Fossilium Catalogus. I Animalia. 12. 1921.

Fossilium Catalogus

I: Animalia.

Editus a

C. Diener.

Pars 12:

K. Lambrecht

Aves.

W. Junk
Berlin W. 15.
25. III. 1921.

Fossilium Catalogus

I: Animalia.

Editus a

C. Diener.

Pars 12:

K. Lambrecht

Aves.



W. Junk
Berlin W. 15.
1921.

Druok der Lit. u. Typogr. A. G. Bethlen Gábor Budapest.

VORWORT.

Im großen Reiche der Vorfahren der Vertebraten ist neben den Amphibien die Geschichte der Vögel am dürftigsten bekannt. Selbst die neuesten paläozoologischen Werke behandeln die Vögel nur kurz und wissen von ihnen außer dem im großen Zittel'schen Handbuch mitgeteilten Material kaum etwas, obwohl wir heute auch aus der Reihe der Vögel ein großes und reiches fossiles Material besitzen. Seitdem das Hauptwerk A. Milne-Edwards', die Monographie der fossilen Vögel Frankreichs (1868—1871. 4 Bde), erschienen ist, gab nur Lydekker's „Catalogue of the fossil birds in the British Museum" eine nahezu vollständige Übersicht über das Gebiet der Palaeornithologie. Lydekker zählt in seinem Katalog rund 200 fossile Vogelarten auf; der vorliegende Katalog enthält nahezu 700 fossile Arten der gesamten Weltliteratur. Die Resultate der ausländischen, bisher nicht erhaltenen Literatur der Jahre 1914—1920. trachtete ich auf Grund einer ausgebreiteten Korrespondenz mit meinen Fachgenossen zu berücksichtigen.

Mein Katalog ist im Großen und Ganzen nach dem Fürbringer'schen System zusammengestellt, wo es aber nötig war, ist es ergänzt oder umgeändert. Aus der Literatur zitierte ich nur die Quellen, ohne Angabe der Titel der Mitteilungen; die gesamte Weltliteratur von den ältesten Zeiten bis 1914 findet der Fachmann in meiner „Geschichte und Bibliographie der Palaeornithologie". (Aquila Bd. XXIII. 1916. 196—307, 483—501.)

Bei jeder Art gebe ich die wichtigste Literatur, ferner das vorhandene Untersuchungsmaterial, worauf die Beschreibung basiert, außerdem das Museum, wo die Reste aufbewahrt sind, das geologische Alter der Fundschicht und den Fundort an.

In den vorliegenden Katalog habe ich nur die fossilen und ausgestorbenen Formen aufgenommen; jene rezente Arten, die im Pleis-

tocaen auch fossil bekannt sind, habe ich aus technischen Gründen diesmal nicht aufgezählt.

Ich glaube, daß mein Katalog, den ich in der Königl. Ungarischen Ornithologischen Zentrale und in der Königl. Ungarischen Geologischen Reichsanstalt bearbeitet habe, einem alten Mangel abhelfen wird. Leider konnte ich das Material der Dinornithen nicht in der geplanten Weise bearbeiten, da die Ereignisse der letzten Jahre selbst das Studium des schönen Materiales des Wiener Hofmuseums mir untersagten.

Hoffentlich kann ich die Fortsetzung dieses Kataloges: die Geschichte der Vögel, bald nachher veröffentlichen.

Budapest im Dezember 1920.

Dr. Koloman Lambrecht.

Classis Aves.

P r o a v i s. Forma hypothetica.

Nopcsa Proc. Zool. Soc. 1907. 223. Fig. 74—82. Versluys Zoolog. Jahrbücher Abt. Anat. Ontog. XXX. 1910. 244—253. Fig. Z.; Hay Proc. Washington Acad. Sci. XII. 1910. 22—23. Abel Grundzüge der Palaeobiologie d. Wirbeltiere 1912. 346—347. Hilzheimer Handbuch der Biologie d. Wirbeltiere 1913. 410—413. Fig. 278. Heilmann Fuglenes Afstamning 1916. 381—387. Fig. 213—215.

Subclassis **Saururae**
Ordo **Archaeornithes**
Subordo **Archaeopterygiformes**
Gens **Archaeopteryges**
Familia **Archaeopterygidae**

Genus **Archaeopteryx** Meyer H. Jahrb. Min. 1861. 561.

Abel Verh. zool. bot. Ges. Wien LXI. 1911. 144—191. Grundz. d. Palaeobiologie 335—355. Ammon Abh. Naturw. Ver. Regensburg H. 12. 1918. 11. Baur Zool. Anz. IX. 1886. 106. Dames Geol. Mag. 1882. 566. Palaeont. Abh. II. 1884. 117—196. Dollo Rev. Quest. Scientif. 1889. 433. Evans Nat. Hist. Rev. V. 1865. 415. Gerstäcker Skelett des Döglings 137—157. Giebel Zeitschr. ges. Naturw. XXI. 1863. 523, XXII. 1863. 338, XXIX. 1867. 489, (3) III. 1877. 313. Heilmann Fuglenes Afstamning. Hurst Nat. Sci. VI. 1895. 112, 180, 244. Huxley Ann. Mag. Nat. Hist. (4) I. 1868. 220. Parker W. K. Geol. Mag. 1864. 55. Petronievitsch B. et Woodward A. S. Geol. Mag. 1917. 41. Seeley Geol. Mag. 1881. 300. 454. Vogt Ibis 1880. 434. Woodward H. Intell. Observ. XI. 1862. 313. Geol. Mag. 1884. 418.

Rekonstruktionen Smit W. in Beebe The Bird, its form and function 1907. Flower in Metcalf Organic Evolution Tab. 44. Heilmann l. c. fig. 4, 11, 12.

Archaeopteryx lithographica Meyer H. l. c. et 578; Palaeontographica X. 1861. 53.

Syn. A r c h a e o p t e r y x m a c r u r a Owen Proc. Roy. Soc. XII. 1862. 272.
A r c h a e o p t e r y x m a c r u r u s Owen Philos. Trans. 1863. 33.
G r y p h o r n i s l o n g i c a u d a t u s Owen Rev. Nat. Hist. 1862. 313.
G r y p h o s a u r u s p r o b l e m a t i c u s Wagner J. A. Sitz.-ber. Akad. München II. 1861. 146.

Skelett- und Federabdruck. British Museum. Jura sup. (Tithon). Solenhofener Steinbrüche bei Pappenheim, Deutschland.

Archaeopteryx Siemensi Dames Sitzungsber. kgl. preuss. Akad. 1897. 818.

Skelett. Museum für Naturkunde. Berlin. Jura sup. (Tithon). Blumberg bei Eichstätt, Dürrscher Steinbruch, Deutschland.

Genus inc. sed. **Laopteryx** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XXI. 1881. 341.

Laopteryx priscus Marsh l. c.; Fürbringer Unters. z. Morph d. Vögel 1888. 1478.

Syn. Laopteryx prisca Sharpe Hand List of Birds.
Fragm. cranii. Jura. Wyoming.

Subclassis **Ornithurae**
Ordo **Struthiornithes**
Subordo **Struthioniformes**
Gens **Struthiones**
Familia **Struthionidae**
Genus **Struthio** Linné[1])

Struthio asiaticus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 587. Davies Geol. Mag. 1880. 27. Tab. II. Fig. 1. Lydekker Palaeont. Indica (10) III. 1884. 143—145. Tab. XV. Fig. 2—3.

Syn. Struthio palaeindicus Falconer Palaeont. Mem. I. 1868. p. XXI.
Megaloscelornis sivalensis Lydekker Rec. Geol. Surv. India XII. 1879. 56.

Knochen. British Museum und Indian Museum Calcutta. Pliocaen. Siwalik Hügel (Indien).

Struthio chersonensis Brandt Bull. Ac. Imp. St. Petersb. XVIII. 1873. 158—161. Eastman Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. XXXII. 1898. 127. Tab. I. Fig. 1—2. Nathusius Zool. Anz. IX. 1886. 47.
Syn. Struthiolithus chersonensis Brandt l. c.

Eifragmente. Pliocaen. Malinowka, Cherson (Russia merid.).
Pleistocaen Jao Kuan Chuang, Kalgan (Distr. Hsi Ning) China.

Struthio Karatheodoris Forsyth Major C. R. Ac. Sci. CVII. 1888. 1181. Martin R. Proc. Zool. Soc. 1903. 203—210. Fig. 30—34.

Femur. Collectio Barbey, Valleyres, Helvetia; pelvis Universität Wien. Pliocaen inf. Samos.

Struthio indicus Bidwell Ibis 1910. 759—761. Fig. 7. Andrews Verh. V. Internat. Ornith. Congr. 1911. 173. Bidwell et Pycraft Bull. Brit. Ornith. Club. XV. 1904. 72.

Eifragmente. Horizont ? Nallas bei Ken, Kain River, Banda (N. Indien).

1) Die Literatur der Genera ist nur bei den fossilen und ausgestorbenen Gattungen angegeben.

Struthio sp. Przemiski C. Запис Нов Общ Естеств XXXVIII. 1911. Miocaen—Pliocaen (Pikermifauna). Grand Kouyalnik-Tal bei Odessa, S. Russland.

Struthio sp. Mecquenem Ann. d' hist. nat. I. Paléont. Paris 1908. 54. Phal. fragm. Miocaen sup. (Pliocaen inf.) Maragha, Persien.

[Formae hypotheticae: Struthioanax, Struthiopappus et Camelornis (Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel, Dresden 1851.)]

Ordo **Rheornithes**

Subordo **Rheiformes**

Gens **Rheae**

Familia **Rheidae**

Genus **Rhea** Moehring

Rhea fossilis Ameghino F. (nec Moreno et Mercerat) Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 448. Cat. sec. 1882. 42.

Syn. Rhea pampeana Moreno et Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 27, 70. Tab. XIX. Fig. 1, 3—10. Tab. XX. Fig. 1—4, 6—17. Tab. XXI. Fig. 1—4.

Pleistocaen (Pampeano sup.). Olivera (Patagonien).

Rhea nana Lydekker Rev. Mus. La Plata VI. 1894. 103. Tab. I. Knowledge 1894. dec. 1.

Syn. Rhea Darwini Berg An. Mus. Nat. Buenos Aires V. 33.

Eifragmente. Horizont ? Patagonien.

Rhea americana Latham

Syn. Rhea fossilis Moreno et Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 28, 71. Tab. XIX. Fig. 2. 11, 16. Tab. XX. Fig. 20. Tab. XXI. Fig. 6.

Rhea subpampeana Moreno et Mercerat ibid. 27. 70. Tab. XX. Fig. 22.

Pleistocaen (postpampeano, piso platense), Lujan, Brasilien. (Ameghino Rev. Arg. Hist. Nat. I. 1891. 441.); Lapa de Anna Felicia (Reinhardt Vid. Medd. Nat. For. 1881. 141), Lapa da Anta No. 1., Lapa da Escrivania No. 1., Lagoa Santa (Prov. Minas Geraes) Brasilien (Winge O. E Museo Lundii 1888. 18.)

[Formae hypotheticae: Cybele, Berecynthia, Bellòna (Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel, Dresden 1851.)]

Genus **Heterorhea** Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 160.

Heterorhea Dabbenei Rovereto l. c. Tab. XXV. Fig. 1.

Tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Hermosense). Monte Hermoso, Brasilien.

[Protorhea Azarae Moreno et Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 27. 69. Tab. XIX. Fig. 17. = Auchenia lujanensis (Camelinae). Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 448.]

Familia **Diatrymidae**

Genus **Diatryma** Cope Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1876. 10.

Syn. Barornis Marsh Amer. Mus. Journ. (3) XLVIII. 1894. 344.

Gastornis Coues Key to North American Birds 1884. 825.

Diatryma gigantea Cope l. c. et Rep. U. S. Geogr. Surv. West of the 100. Merid. Pars IV. II. 1877. 70. Tab. XXXII. Fig. 22—25; Shufeldt Aquila XX. 1913. 411. Tab. 1—2.

Syn. Diatryma giganteum Cope l. c.
Gastornis gigantea Coues l. c.

Tarsometatarsus. Department of Geology, U. S. Nat. Mus. et Peabody Museum, Yale University. Eocaen. Point Island, North-Horseshoe. Gallina (New Mexico).

Diatryma regens Marsh l. c. Fig. 5. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XX. 1915. 35—40. Tab. I. Fig. 7—9. Tab. V. Fig. 32.

Syn. Barornis regens Marsh l. c.

Phal. Peabody Museum, Yale University. Eocaen. Squankuna (New Jersey).

Diatryma ajax Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 287—290. Tab. LI—LIV. Aquila XX. 1913. 415—420. Tab. II. Fig. 9—11.

Tarsometatarsus. American Mus. Nat. Hist. New York. Eocaen (Red banded bed). Wasatch (Wyoming).

Diatryma Steini Matthew et Granger Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXVII. 1917. 307—326. Tab. XX—XXXIII. Andrews Geol. Mag. 1917. 469—471.

Skelett. Amer. Mus. Nat. Hist. New York. Eocaen inf. Bighorn basin (Wyoming).

Ordo **Hippalectryornithes**

Subordo **Casuariiformes**

Gens **Casuarii**

Familia **Dromaeidae**

Genus **Dromaeus** Vieillot

Dromaeus patricius De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales III. 1888. 1277. Tab. XXXVI. Fig. 13. Ann. Queensl. Mus. VI. 25. Tab. IX. Fig. 8. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 352.

Tibiotarsus, coracoideum, pelvis. Museum Sydney. Pleistocaen (Darling Down). Chinchilla (Queensland) und Höhlen im Wellington Tal (New South Wales). Wurdulumankula (Eyresee). (S. Australien).

Dromaeus gracilipes De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1891. 445—448. Tab. XXIII. Fig. 7.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Dromaeus queenslandiae De Vis Proc. Roy. Soc. Queensland I. 1884. 23. Tab. IV—V. Hutton Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VII. 1893. 7. Fig. 2.

Syn. D i n o r n i s q u e e n s l a n d i a e De Vis l. c.

Pleistocaen. Queensland.

Dromaeus minor Spencer Mem. Nat. Mus. Melbourne No. 3. 1910. 5—35. Tab. II—VII.

Skelett. Subfossil (Bass Strait). King Island (Australien).

Dromaeus Peroni Rothschild Extinct Birds 1907. 235. Hartlaub Abh. Naturw. Ver. Bremen XIV. 1894. editio II. 1896. 38. Giglioli Ibis 1901. 1. Fig. 1. Milne Edwards et Oustalet Notice sur quelques espéces d'oiseaux actuellement éteintes 1893. 62. Newton A. Nature (London) LXII. 1900. 151.

In den ersten Jahren des XIX. Jahrhunderts ausgestorben. Kangoroo—Island (Australien). Ausgestopfte Exemplare in Paris und Liverpool, Knochen in Paris, Firenze. Adelaide.

[D r o m a e u s (?) s i v a l e n s i s Lydekker (Palaeont. Indica (10) III. 1884. 145. Tab. XIV. Fig. 2.) Pliocaen Siwalik-Hügel = Artiodactyla. (Lydekker Geol. Mag. 1885. 237.)]

Familia **Casuaridae**

Genus **Casuarius** Brisson

Casuarius sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 353.

Tibiotarsus. Museum Sydney. Pleistocaen. Wellington Tal (New South Wales).

Genus **Hypselornis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 354.

Hypselornis sivalensis Lydekker l. c. et Palaeont. Indica (10) III. 146. Tab. XIV. Fig. 8.

Syn. C a s u a r i u s sp. Davies Geol. Mag. 1880. 22. Tab. II. Fig. 2. Phal. II. dig. III. British Museum. Pliocaen. Siwalik Hügel. Indien.

Familia **Dromornithidae**

Genus **Dromornis** Owen Proc. Zool. Soc. 1872. 682.

Dromornis australis Owen l. c. et Trans. Zool. Soc. VIII. 1874. 381. Tab. LXII—LXIII. et Extinct Wingless birds of New Zealand etc.

Tab. C.; Etheridge Rec. Geol. Surv. New South Wales I. 1889. 126, 129. Tab. XI. Fig. 1. Tab. XII. Fig. 1. Tab. XIII. Fig. 1.

Femur, tibiotarsus. British Museum et Museum Sydney. Pleistocaen. Peak Downs (Queensland), Mount Gambier Range (S. Australia) und New South Wales.

Dromornis sp. a Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 356. Owen Extinct Wingless birds of New Zealand Appendix 6. Etheridge Rec. Geol. Surv. New South Wales I. 1889. 129.

Pelvis, sacrum, femur British Museum. Pliocaen (?) Canadian Gold Lead bei Mudyee, County Phillip (E. Australia).

Genus **Genyornis** Stirling et Zietz Trans. Roy. Soc. South Australia XX. 1896. 171—211. Tab. III—V.

Genyornis Newtoni Stirling et Zietz l. c. et Mem. Roy. Soc. South Australia I. 1900. 41—82. Tab. XIX—XXIV; 1905. 81—110. Tab. 11; 1913. 111—126. Tab. XXXIV—XXXIX; Andrews Ibis 1899. 328—329.

Skelett. Pleistocaen. Callabonna See, S. Australien. Fussspuren vgl. Basedow Zeitschr. f. Ethnol. XXXIX. 1907. 707—717. Fig. 5.

Subordo **Aepyornithiformes**
Gens **Aepyornithes**
Familia **Aepyornithidae**

Andrews Proc. Zool. Soc. 1894. 108; Novit. Zoolog. II. 1895. 23; Ibis 1896. 376; Geol. Mag. 1897. 241. Bianconi Mem. Accad. Bologna 1861—1873; Verh. zool. bot. Ges. Wien 1865. 79; C. R. Ac. Sci. LX. 1865. 179; LXX. 1870. 162. Burckhardt Paläont. Abhandl. (Dames u. Keyser) VI. 1893. 127. Capellini Mem. R. Accad. Bologna (4) X. 1889. 16; Rendic. Sess. R. Accad. Sci. Bologna (5) IV. 1900. 45. Geoffroy St.-Hilaire Is. C. R. Ac. Sci. XXXII. 1851. 101; XXXIX. 1854. 833; 1855. 518; XLII. 1856. 315. Grandidier A. C. R. Ac. Sci. LXV. 1867. 476; Ibis 1868. 65. Grandidier G. Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris VI. 1900. 217; IX. 1903. 318; C. R. Ac. Sci. CXXXVII. 1903. 208. Joly C. R. Ac. Sci. LXV. 1867. 422. Meyer A. B. u. Heller Abh. K. Zool. Anthrop. Ethnogr. Mus. Dresden IX. 1900. 1. Milne-Edwards et Grandidier A. Ann. Sci. Nat. (5) XIII. 1869. 166; Histoire phys. nat. et polit. de Madagascar Pars VII. vol. IV. 1879—1885; C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122; Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris I. 1895. 9; Rech. sur le faune ornith. éteinte des îles Mascareignes et de Madagascar 94. Tab. XXI—XXIII. Mitchell Proc. Zool. Soc. 1895. 1. Monnier Ann. de Paléont. VIII. 1913. 125—172. Owen Proc. Zool. Soc. 1852. 9. Rothschild Extinct birds 1907; Ornis XIV. 1907. 191. Rowley Proc. Zool. Soc. 1867. 892. Sclater Ph. L. Proc. Zool. Soc. 1892. 299.

Genus **Aepyornis** Geoffroy Is. Ann. Sc. nat. XIV. 1850. 206.

Syn. Epiornis Owen Palaeontology edit. II. 1861. 331.

Epyornis Geoffroy Is. l. c.

Aepyornis maximus Geoffroy Is. l. c.

Skelett und Ei. British Museum, Museum d'Hist. Nat. Paris, Mus. Roy. Coll. Surgeons England, Museum d. Senckenberg'schen Naturf. Ges. Frankfurt a. M., Solothurner Museum etc. Pleistocaen (Holocaen). Amboulitsate, S. W. Madagascar.

Aepyornis medius Milne-Edwards et Grandidier A. Rech. sur la faune ornith. éteinte 97.

Femur. Eifragmente. Museum d'Hist. Nat. Paris, British Museum. Pleistocaen (Holocaen). W. Madagascar.

Aepyornis modestus Milne-Edwards et Grandidier A. Ann. Sc. Nat. (5) XII. 1869. 189.

Femur. Museum d'Hist. Nat. Paris. Pleistocaen (Holocaen). W. Madagascar.

Aepyornis ingens Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122.

Pleistocaen (Holocaen). Belo. Madagascar.

Aepyornis lentus Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122.

Tarsometatarsus. Museum d'Hist. Nat. Paris. Pleistocaen (Holocaen). Madagascar.

Aepyornis Mülleri Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122. Andrews Ibis 1897. 343.

Skelett. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Pleistocaen (Holocaen). Sirabé, Centr. Madagascar.

Aepyornis titan Andrews Geol. Mag. 1894. 18; Ibis 1894. 303.

Skelett. Rothschild Museum Tring, British Museum. Eifragmente Mus. d'Hist. Nat. Paris; Hamburg. Pleistocaen (Holocaen). S. W. Madagascar.

Aepyornis cursor Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122.

Knochen. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Pleistocaen (Holocaen). Madagascar.

Aepyornis Hildebrandti Burckhardt Paläont. Abhandl. VI. 1893. 127—145. Tab. XIII—XVI. Andrews Ibis 1897. 343.

Knochen. Museum für Naturkunde Berlin. Pleistocaen (Holocaen). Sirabé, Centr. Madagascar.

Aepyornis Grandidieri Rowley D. Proc. Zool. Soc. 1867. 892.
Knochen, Eifragmente. British Museum, Rothschild Museum. Tring. etc. Pleistocaen (Holocaen). S. E. Madagascar.

Aepyornis gracilis Monnier Ann. de Paléont. VIII. 1913. 139, 154. Tab. XXI. Fig. 10. Textfig. 2.
Skelett. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Pleistocaen (Holocaen). Madagascar.

Genus **Müllerornis** Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122; Andrews Novit. Zool. II. 1895. 23.

Müllerornis Betsilei Milne-Edwards et Grandidier A. l. c., Andrews Proc. Zool. Soc. 1904. 163—171. Tab. V.
Femur, pelvis. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Holocaen (Pleistocaen ?). Centr. Madagascar.

Müllerornis agilis Milne-Edwards et Grandidier A. l. c., Andrews Ibis 1897. 343.
Knochen. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Holocaen (Pleistocaen ?). Sirabé. Centr. Madagascar, S. W. Madagascar (Andrews Proc. Zool. Soc. 1894. 111.)

Genus **Flacourtia** Andrews Novit. Zool. II. 1895. 23—25.
Syn. Müllerornis Milne-Edwards et Grandidier A. C. R. Ac. Sci. CXVIII. 1894. 122.

Flacourtia rudis (Milne-Edwards et Grandidier A. l. c.) Andrews l. c.
Syn. Müllerornis rudis Milne-Edwards et Grandidier A. l. c.
Knochen. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Holocaen (Pleistocaen ?). W. Madagascar.

Familia **Eremopezinae**

Genus **Eremopezus** Andrews Proc. Zool. Soc. 1904. 163.

Eremopezus eocaenus Andrews l. c. 163—171. Tab. V. Fig. 15.
Pelvis, femur, tibiotarsus, fibula, tarsometatarsus. Eocaen. Fayum, N. E. Africa.

Genus **Psammornis** Andrews Verh. V. Internat. Ornith. Congr. 1911. 173.

Psammornis Rothschildi Andrews l. c. 169—174.
Eifragmente. Eocaen. Touggourt, S. Algeria.

Ordo **Pelargornithes**
Subordo **Anseriformes**
Gens **Gastornithes**
Familia **Gastornithidae**

Genus **Gastornis** Hébert C. R. Ac. Sci. XL. 1855. 579, 1214.

Dollo Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg. II. 1883. 297—308. Tab. IX; Lemoine Rech. sur les oiseaux fossiles des terrains tertiaires inferieurs des environs de Reims 1878—1881; C. R. Ac. Sci. XCIII. 1882. 1157. Milne-Edwards A. Ois. Foss. France I. 165—177. Tab. XXVIII—XXIX. Newton E. T. Geol. Mag. 1882. 7., 1885. 362. Trans. Zool. Soc. XII. 1886. 43—160. Proc. Zool. Soc. 1889. 220. Owen Quart. Journ. Geol. Soc. XII. 1856. 204—217. Tab. III. Prévost C. R. Ac. Sci. XL. 1855. 554., 616.

Gastornis parisiensis Hébert l. c., Fig. Milne-Edwards l. c., Owen l. c.
Femur, tibiotarsus. Mus. d'Hist. Nat. Paris. Eocaen inf. (Sparnacien) Meudon et Passy, Frankreich.

Gastornis Klaasseni Newton E. T. Trans. Zool. Soc. XII. 1886. 143—160. Tab. XXVIII—XXIX.
Femur, tibiotarsus. Museum of practical Geology. Geological Survey Museum. Eocaen inf. (Woolwich et Reading beds) Park Hill bei Croydon, Surrey (England).

Gastornis Edwardsi Lemoine Rech. ois. foss. Reims I. 1878. 13.
Knochen. Museum Bruxelles. Eocaen inf. (Sparnacien inf. und Londinien), Cernay und Marnes de Chenay (Frankreich), Mesvin bei Mons (Belgien).
Vgl. Dollo Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg. II. 1883. 297.; Ann. New York Acad. Sci. XIX. 1909. 110.

Genus **Dasornis** Owen Proc. Zool. Soc. 1869. 59.

Dasornis londiniensis Owen l. c., Trans. Zool. Soc. VIII. 145—148. Tab. XVI. Seeley Quart. Journ. Geol. Soc. XXX. 1874. 708. Lemoine Rech. ois. foss. Reims II. 1881. Tab. IX.
Syn. D a s o r n i s l o n d i n e n s i s.
Cranium fragm. British Museum. Eocaen inf. (Londonton), Sheppey-Insel (England).

Genus **Remiornis** Lemoine Rech. ois. foss. Reims II. 1881. 158.

Remiornis minor Lemoine Rech. ois. foss. Reims I. 1878. 50.
Syn. G a s t o r n i s m i n o r Lemoine l. c. 1878.
R e m i o r n i s H é b e r t i Lemoine l. c. 1881. 158.
Knochen. Eocaen bas. (Sparnacien inf.) Cernay und Marne (Frankreich).

Genus **Macrornis** Seeley Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XVIII. 1866. 110.

Macrornis tanaupus Seeley l. c.
Tibiotarsus. Woodward-Museum. Eocaen. (Hordwell beds) Hampshire (England).

Gens **Anseres** s. **Lamellirostres**[1])

Familia **Anatidae**

Genus **Palaeochenoides** Shufeldt Geol. Mag. 1916. 343.

Palaeochenoides miocaenus Shufeldt l. c. 343—347. Tab. XV.
Femur. Miocaen. S. Carolina.

Subfamilia **Cygninae**

Genus **Cygnus** Bechstein

Cygnus bilinicus Laube Lotos LVII. 1909. 159—161. Tab. I.
Ulna, radius, os metacarpi (Abdruck) in Teplitz. Oligocaen sup. (Aquitanien) Bilin bei Preschen (Böhmen).

Cygnus Herrenthalsi Van Beneden Journ. de Zool. I. 1872. 284—288. Dollo Ann. New York Acad. Sci. XIX. 1909. 116. Miocaen sup. (Bolderian) bei Antwerpen (Belgien).

Cygnus Falconeri Parker W. K. Proc. Zool. Soc. 1855. 752., Trans. Zool. Soc. VI. 1869. 119—124. Tab. XXX., Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 108—110. Fig. 27; Proc. Zool. Soc. 1890. 410. Fig. 3.
Syn. Cygnus melitensis Falconer Palaeont. Memoirs II. 1868. 300.
Palaeocycnus Falconeri Stejneger Proc. U. S. Nat. Mus. V. 1882. 174—199.
Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. phal. British Museum Pleistocaen. Zebbug-Höhle, Malta.

Cygnus sp. Portis Riv. Italiana Palaeont. II. 1896. 158.
Knochen. Pliocaen sup. Punta San Giuliano (Villa Glori) bei Rom (Italien).

Cygnus sp. Wildhalm Beilage zu Bd. X. d. Schriften d. neuruss. Ges. Naturf. Odessa 1886. 1—10. Tab.
Coracoid. tibiotarsus. Pliocaen. Slobodka bei Odessa (S. Russland).

Cygnus sp. Bate Geol. Mag. 1916. 332.
Knochen. Pleistocaen. Har Dalam-Höhle, Malta.

Genus **Chenopis** Wagler

Chenopis sumnerensis Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 188.; Ibis 1890. 264.; 1893. 543.
Pleistocaen. Sumner-Höhle, New Zealand und Wharenkauri, Chatham-Insel.

[1]) Vgl. Shufeldt Zool. Jahrbücher Abt. f. Syst. Geogr. u. Biol. XXXVII. 1914. 1—70.

Chenopis nanus De Vis Ann. Queensland Mus. VI. 1906. 13—14. Tab. II. Fig. 3—7.

Coracoid, humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus, pelvis. Pleistocaen (Darling Down), Eyre-See, S. Australien.

Genus **Archaeocycnus** De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 1906. 11.

Archaeocycnus lacustris De Vis l. c. Tab. III. Fig. 1—7.

Coracoid, humerus, ulna, radius, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, vertebra. Pleistocaen (Darling Down). Eyre-See, S. Australien.

Genus **Olor** Wagler

Olor paloregonus Cope Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. 1878. 388—389. Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 409. Tab. XVI. Fig. 18, 21, 25.

Syn. C y g n u s p a l o r e g o n u s Cope l. c.

Knochen. American Museum of Nat. Hist. Pleistocaen. Oregon (Desert) N. Amerika.

Olor Matthewi Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 151. Tab. XVIII. Fig. 309, 310. Tab. XXXV. Fig. 422.

Os metacarpi, scapula. American Museum of Nat. Hist. Pleistocaen. Oregon (Desert), N. Amerika.

Subfamilia **Plectropterinae**

Genus **Chenalopex** Stephens

Chenalopex pugil Winge O.: E Museo Lundii I. 1888. 19—22. Tab. Fig. 1—6.

Os metacarpi. British Museum. Pleistocaen. Höhlenablagerung Lagoa Santa (Prov. Minas Geraes) Brazilien.

Chenalopex debilis Ameghino F. Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 445—446. Moreno-Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 16.

Tarsometatarsus. Miocaen (Pampeano med.; Piso Belgranense). La Plata, S. Amerika.

Chenalopex sirabensis Andrews Ibis 1897. 343—359. Tab. IX. Fig. 1—3. Knochen. Pleistocaen. Sirabé, Centr. Madagascar.

Genus **Sarcidiornis** Eyton

Sarcidiornis mauritianus Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 290—291. Tab. XXXIV. Fig. 9—10.

Os metacarpi, pelvis in Cambridge. Pleistocaen. Mare aux Songes, Mauritius-Insel.

Subfamilia **Cereopsinae**

Genus **Cnemiornis** Owen Trans. Zool. Soc. V. 1865. 396.

Cnemiornis calcitrans Owen l. c. Tab. LXIII—LXVIII.; IX. 1877.

253—272. Tab. XXXV—XXXIX. Extinct Wingless birds of New Zealand Tab. CI. Hector Trans. New Zealand Inst. VI. 1874 76—84. Tab. X—XIV.; Proc. Zool. Soc. 1873. 763—771. Tab. LXV—LXVIII.; 1874. 307.

Skelett im British Museum. Pleistocaen (Holocaen). Timaru, Hamilton (Otago), New Zealand, Süd-Insel.

Cnemiornis gracilis Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1892. 187.

Knochen. Pleistocaen. New Zealand, Nord-Insel.

Cnemiornis minor Forbes H. O. ibid. XXIV. 1892. 187.

Knochen im Canterbury Museum. Pleistocaen. New Zealand, Mittel-Insel.

Cnemiornis sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 102.

Tibiotarsus, tarsometatarsus, coracoid im British Museum. Pleistocaen. Otago, New Zealand, Süd-Insel

Genus **Centrornis** Andrews Ibis 1897. 344.

Centrornis Majori Andrews l. c. 344—350. Tab. VIII.

Femur, tibiotarsus, coracoid, scapula, os metacarpi. Pleistocaen. Sirabé, Centr. Madagascar.

Genus non. det. aus dem Pliocaen der Siwalik-Hügel. (Phalange) Lydekker Mem. Geol. Surv. India (10) III. 143. Tab. XIV. Fig. 13.

Subfamilia **Anserinae**

Genus **Anser** Brisson

Anser Brumeli Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 585.

Tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Faluns de Suèvres (Loire et Cher) Frankreich.

Anser oeningensis Meyer H. Palaeontographica XIV. 1865. 126. Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 127—128. Heer Urwelt d. Schweiz II. Aufl. 434. Fig. 366.

Skelett. British Museum. Miocaen sup. Oeningen, Schweiz.

Anser anatoides Depéret C. R. Ac. Sci. CXIV. 1892. 690, Mem. Soc. Geol. France III. 1892. 129, Tab. XIII. Fig. 1.

Tibiotarsus. Pliocaen sup. (Astien). Fort-du-Serrat-d'en Vacquer, bei Perpignan (Roussillon), Frankreich.

Anser Condoni Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 406—407. Tab. XVI. Fig. 19, 26, 27. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 145. Tab. IX. Fig. 3. (Tab. X. XVII. Fig. 324 326, 327.)

Furcula, vertebra im U. S. Nat. Museum. Pleistocaen (Equus-beds) Silver-See, Oregon (N. Amerika)

Anser Scaldii Van Beneden Bull. Acad. Roy. Belg. XXXII. 218. Dollo Ann. New York Acad Sci. XIX. 1909. 116.

Syn. Anas Scaldi Van Beneden Journ. de Zool. I. 1872. 284. Miocaen sup. (Bolderian) bei Antwerpen; Belgien.

Anser (?) sp. b. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 105.

Tibiotarsus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Puy de Dome, Frankreich.

Genus **Branta** Scopoli

Branta propinqua Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 407—408. Tab. XV. Fig. 17. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 148. Tab. XXIX. (Auk 1891. 367.)

Syn. Anser near nigricans Cope Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. 1878. 396.

Skelett im American Mus. Nat. Hist. (Cope-Collection). Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Branta hypsibatus (Cope Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. 1878. 379—396.) Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 147. Tab. XXVII.

Syn. Anser hypsibatus Cope l. c.
Bernicla hypsibates Coues Key to N. American Birds II. Aufl. 1884.

Coracoid, furcula, scapula, humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Subfamilia **Dendrocygninae**

Genus **Dendrocygna** Swainson

Dendrocygna validipennis De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1282—1283. Tab. XXXIV. Fig. 5—6.

Humerus, ulna. Pleistocaen (Darling Down). Chinchilla, Queensland.

Genus inc. sed. **Chenornis** Portis Mem. R. Accad. Torino (2) XXXVI. 1884. 364.

Chenornis graculoides Portis l. c. Tab. I. Fig. 5. Contrib. alla storia fisica del bacino di Roma Pars VI. II. 1900.

Beide Extremitäten. Oligocaen sup. (Aquitanien). Ceva (Italien).

Subfamilia **Anatinae**

Genus **Anas** Brisson

Anas crassa Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 573.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Anas macroptera Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 573.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Anas Blanchardi Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 129—144. Tab. XXI—XXIV. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 117—119. Laube Lotos LVIII. 1910. 115—127. Fraas O. Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg XXVI. 1870. 279—280.

Skelett im British Museum, Mus. d'Hist. Nat. Paris, usw. Oligocaen sup. (Aquitanien). — Miocaen inf. med. Saint-Gerand le Puy, Langy, Billy, Chavroches, Vaumas (Allier) Frankreich; Weissenau, Steinheim (Deutschland); Mariannen-Schacht, Skiritz bei Brüx (Böhmen). Vgl. Anas risgoviensis.

Anas consobrina Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 145—147. Tab. XXV.

Os metacarpi, femur, tibia, tarsometatarsus. Oligocaen sup. Langy (Allier) Frankreich.

Anas natator Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 148—149. Tab. XXV. Humerus, ulna, tibiotarsus. Oligocaen sup. Langy (Allier) Frankreich.

Anas atava Fraas O. Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg XXVI. 1870. 275—276. Tab. XIII. Fig. 1.

Femur. Miocaen med. Steinheim, Bayern.

Anas cygniformis Fraas O. Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg XXVI. 1870. 275—276. Tab. XIII. Fig. 2.

Coracoid, tarsometatarsus, phal. Miocaen med. Steinheim, Bayern.

Anas lignitifila Portis Mem. R. Accad. Torino (2) XXXVI. 1884. 371. Zuerst erwähnt von Salvadori in Gastaldi Mem. R. Accad. Torino XXIV. 1868. 225. Tab. VIII. Fig. 7.

Skelett. Miocaen med. (nach Portis Contrib. alla storia fis. del bacino di Roma. Pars VI., II. 1900. Oligocaen sup.). Monte Bamboli, Italien.

Anas robusta Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 155. Tab. XXV. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 116.

Humerus, tarsometatarsus (letzterer im British Museum). Miocaen med. (Helvetien), Sansan (Gers) Frankreich; Lierheim bei Hahnenberg, Bayern. (Anas cfr. robusta. Humerus. Miocaen sup. Regensburg. Ammon Abh. Naturw. Ver. Regensburg II. 12. 1918. 35—38. Fig. 7.)

Anas sansaniensis Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 153—154. Tab. XXV—XXVI. Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 8, 10.

Humerus, tibiotarsus. Federabdruck, Eifragmente. Miocaen inf. und med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich; Hahnenberg, Wallensteiner Kalkhügel (Ries). Zell bei Kirchheimbolanden, Rheinpfalz.

Anas velox Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 150—152. Tab. XXVI. Schlosser Abh. bay. Akad. XXVIII. 1916. 11.

Coracoid, ulna, os metacarpi, tibiotarsus (phal. ?). Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers) Frankreich und fraglich in Steinheim und bei Attenfeld in der Eichstätter Gegend. (Schlosser Miocaen sup.) Eifragmente (?) vom Hahnenberg, Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 10

Anas Meyeri Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 128, 129, 155. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 116. Heer Urwelt d. Schweiz II. Aufl. 434. Fig. 367.

Syn. A n a s o e n i n g e n s i s Meyer H. Palaeontographica XIV. 1865. 130. Tab. XXX. Fig. 2.

Skelett. British Museum. Miocaen sup. Oeningen, Schweiz.

Anas risgoviensis Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg. XII. 1918 8, 41. Fig. 1.

Syn. A n a s s p. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 117.
A n a s B l a n c h a r d i Fraas O. Ammon l. c. 14.

Coracoid. British Museum. Federabdrücke. Miocaen sup. Lierheim beim Hahnenberg, Wallerstein (Ries).

Anas (?) basaltica Bayer Sitzungsber. k. böhm. Ges. Wiss. 1882. 60. Fig. 1.

Vordere Extremität im Böhmischen Landesmuseum, Prag. Tertiaer (Diatomaceenschiefer). Warnsdorf (Böhmen).

Anas (?) skalicensis Bayer Sitzungsber. k. böhm. Ges. Wiss. 1882. 60. Fig. 2.

Vordere Extremität im Böhmischen Landesmuseum, Prag. Tertiaer (Diatomaceenschiefer). Skalitz bei Leitmeritz (Böhmen).

Anas Benedeni Sharpe Hand-List of Birds. Van Beneden Bull. Acad. Belg. (2) XXXII. 1871. 260. Tab. I. Fig. 3—6.

Syn. A n a s e r e c c o i d e s Van Beneden l. e.

Humerus, ulna. Oligocaen med. (Rupelian) Rupelmonde, Belgien

Anas elapsa De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1281. Tab. XXXIII. Fig. 4.

Tibiotarsus, femur. Pleistocaen (Darling Down). Chinchilla, Queensland.

Anas Finschi Van Beneden Journ. de Zoologie IV. 1875. 267; Ann. Soc. Geol. Belg. II. 123.

Cranium, tarsometatarsus. Pleistocaen. Earnsclough-Höhle (Otago). New Zealand, S. Insel. Wahrscheinlich gehören zu derselben Form auch jene, von ebendort, sowie aus Timaru, Waingongoro (N. Insel) stammenden Knochenreste, welche von Lydekker als Reste von Bernicla jubata Latham erwähnt werden (Cat. Foss. Birds 1891. 106. 120. Letztere im British Museum).

Anas gracilipes De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 14—15. Tab IV. Fig. 4-5.

Coracoid, tarsometatarsus. Pleistocaen (Darling Down). Eyresee, Australien.

Anas Theodori Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 291—292. Tab. XXXIV. Fig. 11—17.

Sternum, coracoid, humerus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Mareaux-Songes, Mauritius-Insel.

Anas (Nettium) strenua De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 15. Tab. IV. Fig. 6—7.

Humerus. Pleistocaen (Darling Down). Pesteramordu, beim Eyre-See, Australien.

Anas sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 120.

Tibiotarsus, ulna. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien) Allier, Frankreich.

Anas sp. Forbes H. O. Ibis 1893. 543.

Pleistocaen (?). Chatham-Inseln.

Subfamilia **Fuligulinae**

Genus **Fuligula** Stephens

Fuligula aretina Portis Ornitoliti Valdarno sup. 4—9. Tab. I. Fig. 1-10.

Ulna, furcula, vertebra, femur, tarsometatarsus. Museum Firenze. Pliocaen sup. (Astien). Montecarlo bei S. Giovanni, Arno-Tal und Le Strette bei Terranuova, Italien.

Fuligula sepulta Portis Ornitoliti Valdarno sup. 9—13. Tab. I. Fig. 11—23.

Furcula, coracoid, ulna, radius, os metacarpi, vertebra. Museum Firenze. Pliocaen sup. (Astien). Montecarlo bei S. Giovanni, Arno-Tal, Italien.

Fuligula arvernensis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 122.

Humerus, ulna. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Puy-de-Dome, Frankreich.

Genus Nyroca

Nyroca effodiata De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 15. Tab. IV. Fig. 8. Humerus. Pleistocaen (Darling Down.) Wurdulumankula, Eyre-See, Australien.

Nyroca reclusa De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1281, 1292. Tab. XXXIII. Fig. 3.

Syn. N y r o c a r e p e r t a De Vis l. c. 1292.
N y r o c a a u s t r a l i s Gld. De Vis l. c. 1281.

Coracoid. Pleistocaen. (Darling Down). Chinchilla, Queensland.

Nyroca robusta De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1278—1280. Tab. XXXIII. Fig. 1—2.

Syn. A y t h y a r o b u s t a Sharpe Hand-List of birds.
Humerus, ulna, coracoid. Pleistocaen (Darling Down). Chinchilla, Queensland.

Genus **Nettapus**

Nettapus eyrensis De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 16. Tab. IV. Fig. 9-10. Humerus, coracoid. Pleistocaen. Lower Cooper, Eyre-See, Australien.

Subfamilia **Erismaturinae**

Genus **Biziura** Stephen

Biziura Lautouri Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 188. Pleistocaen. Neu Seeland.

Biziura exhumata De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 14. Tab. IV. Fig. 1—3. Humerus, tibiotarsus, pelvis. Pleistocaen (Darling Down) Queensland und Eyre-See, Australien.

Subfamilia **Merginae**

Genus **Mergus** Linné

Mergus sp.

Fossile Reste der Gattung Mergus sind aus dem Pliocaen der Siwalik-Hügel (vertebra cervic.) und aus den pannonisch-pontischen Schichten von Polgárdi (Ungarn) bekannt. (Lydekker Mem. Geol. Surv. India 10. III. 1884. 142—143. Tab. XIV. Fig. 3. Lambrecht Aquila XIX. 1912. 286. Os metacarpi.)

Genus inc. sed. **Eoneornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 593.

Eoneornis australis Ameghino l. c. Fig. 39.

Radius. Miocaen sup. (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Eutelornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 594.

Eutelornis patagonicus Ameghino l. c. Fig. 40.

Humerus, tibiotarsus. Miocaen sup. (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Loxornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 595.

Loxornis clivus Ameghino l. c. Fig. 41.

Tibiotarsus. Oligocaen sup. (Pyrotheriumschichten). Patagonien.

Subordo **Podicipediformes**

Gens **Enaliornithes**

Familia **Enaliornithidae**

Genus **Enaliornis** Seeley Index foss. remains Aves etc. Woodwardian Mus. 1869. p. XVII. 7.

Syn. Palaeocolymbus Seeley Proc. Cambridge Philos. Soc. I. 1864. 228.
Pelagornis Seeley Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XVIII. 1866. 110.

Enaliornis Barretti Seeley Index Woodward. Mus. 1869. p. XVII, 7. Quart. Journ. Geol. Soc. XXXII. 1876. 509. Tab. XXVII. Fig. 24—25.

Syn. Palaeocolymbus Barretti Seeley Proc. Cambridge Philos. Soc. I. 1864. 228.
Pelagornis Barretti Seeley Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XVIII. 1866. 110.

Cranium, vertebrae, sacrum, tibiotarsus, fibula, tarsometatarsus im Woodwardian Museum zu Cambridge; Femur im British Museum. Creta med. (Sup. Cambridge-Greensand) England.

Enaliornis Sedgwicki Seeley Index Woodwardian Mus. 1869. p. XVII. 8. Quart. Journ. Geol. Soc. XXXII. 1876. 509. Lydekker Ibis 1891. 381.

Syn. Pelagornis Sedgwicki Seeley Proc. Cambridge Philos. Soc. I. 1864. 228.

Vertebrae, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus im Woodwardian Museum zu Cambridge. Creta med. (Sup. Cambridge Greensand) England.

Genus **Baptornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XIV. 1877. 85.

Baptornis advenus Marsh l. c. 85—87. Tab. V. Odontornithes Monograph 1880. 192. Fig. 37—39. Shufeldt Transact. Connectic. Ac. Arts Sci. XIX. 1915. 9—11. Tab. I. Fig. 1—6, Tab. II. Fig. 12.
Tarsometatarsus, femur (tibiotarsus ?) im Peabody Museum der Yale Univ.; vordere Extremität, coracoid, patella im U. S. Nat. Mus. Creta. Wallace Co. (Kansas) N. Amerika.

Gens **Hesperornithes**

Familia **Hesperornithidae**

Fürbringer Unters. z. Morph. u. Syst. d. Vögel; Monatsschr. deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt XV. 1890. 488—513. Heil-

mann Fuglenes Afstamning. Lucas Proc. U. S. Nat. Mus. XXVI. 1903. 545—556; Smiths. Misc. Coll. XLV. 1903. 95. Marsh Odontornithes, a Monograph of the extinct thooted birds 1880; Am. Journ. Sci. XLV. 1893. 81—82, (4) III. 1897. 347—348. Pycraft Proc. Zool. Soc. 1899. 1018. Shufeldt Nature (London) XLVIII. 1890. 176; LVI. 1900. 30; Bull. Am. Palaeont. V. 1915. 290—294. Thompson Stud. Mus. Zool. Univ. Coll. Dundee I. 1890. No. 10. Williston Kansas Univ. Quart. Lawrence V. 1896. 53—54.

Genus **Hesperornis** Marsh Am. Journ. Sci. (3) III. 1872. 56.

Syn. Coniornis Marsh ibid. XLV. 1893. 81.

Lestornis Marsh ibid. (3) XI. 1876. 509.

Hesperornis regalis Marsh l. c. (3) III. 1872. 57. Odontornithes Monograph 1880. 1—117. Tab. 1—XX.

Skelett im Peabody Museum der Yale Univ., Department Geology, U. S. Nat. Mus. Creta sup. (Niobrara). Smoky Hill River (Kansas) N. Amerika.

Rekonstruktionen: King Stone in Beebe The bird, its form and function; Lucas Animals of the Past; Heilmann Fuglenes Afstamning Fig. 38, 39.

Hesperornis crassipes Marsh Am. Journ. Sci. (3) XI. 1876. 509. Odontornithes Monograph 1880. 196. Fig. 40. Tab. VII, XXVII.

Syn. Lestornis crassipes Marsh l. c. 1876. 509.
Skelett im Museum der Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). W. Kansas, N. Amerika.

Hesperornis altus Marsh Am. Journ. Sci. (3) XLV. 1893. 81—82. Fig. 3. Hatcher Bull. 257. U. S. Geol. Surv. 1905. 99. Shufeldt Transact. Connectic. Ac. Arts Sci. XIX. 1915. 13—16. Tab. III. Fig. 22—24.
Syn. Coniornis altus Marsh l. c.

Tibiotarsus. Peabody-Museum Yale Univ. Creta sup. (Judith River) Dog Creek, Montana. N. Amerika.

Hesperornis montana Shufeldt Auk XXXII. 1915. 290-294. Tab. XVIII. Vertebra No. 23. U. S. Nat. Mus., Washington. Creta (Clagget formation, sup. yellowish sandstone) Fergus Co. Montana, N. Amerika.

Genus **Hargeria** Lucas Proc. U. S. Nat. Mus. XXVI. 1903. 552.

Syn. Hesperornis Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XI. 1876. 509.

Hargeria gracilis (Marsh) Am. Journ. Sci. (3) XI. 1876. 509—511. Odontornithes Monograph 1880. 99. Lucas Proc. U. S. Nat. Mus. XXVI. 1903. 552.

Syn. Hesperornis gracilis Marsh l. c.
Cranium, os quadratum, femur. U. S. Nat. Mus. Zwei Skelette im Mus. d. Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Smoky River Hill, W. Kansas, N. Amerika.

Genus inc. sed. **Eupterornis** Lemoine Rech. Ois. Foss. Reims I. 1878. 56.

Eupterornis remensis Lemoine l. c. Tab. V. Fig. 1—6.

Ulna, phal. I. ind. Eocaen inf. (Cernaysien-Sparnacien). Cernay und Chenay (Marne) Frankreich.

Gens **Colymbo-Podicipedes**

Familia **Colymbidae**

Genus **Colymboides** Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 297.

Colymboides anglicus Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 192. Fig. 43.

Coracoid. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Colymboides minutus Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 297—300. Tab. LIV. Fig. 1—14.

Humerus, ulna, femur. Oligocaen sup. (Aquitanien), Langy (Allier). Frankreich.

Genus **Colymbus** Linné

Colymbus oligocaenus (?) Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 54.

Femur. Peabody-Museum der Yale Univ. Oligocaen (? John- Day, Lower Willow Creek). Oregon, N. Amerika.

Colymbus Portisi Regalia Paleontogr. Italica VIII. 1902. 231—232. Tab. XXVII. Fig. 19—20.

Vertebra cervic. Pliocaen sup. Orciano (Pisa), Italien.

Colymbus parvus Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 136. Tab. XXXIX. Fig. 474—477, 481—483.

Coracoid, humerus, tarsometatarsus. American Mus. Nat. Hist. Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Colymbus (?) sp. Wildhalm Beilageband z. X. Bd. Schrift. Neuruss. Ges. Naturf. Odessa 1886. Tab. V. Fig. 14.

Phal. Pliocaen. Slobodka bei Odessa, S. Russland.

Familia **Podicipidae**

Genus **Podicipes** Latham

Podicipes pisanus (Portis) Ornitoliti del Valdarno sup. 13. Tab. Fig. 24—25. Regalia Paleontogr. Ital. VIII. 1902. 233—234. Tab. XXVIII. Fig. 21—22.

Syn. F u l i c a p i s a n a Portis l. c.

Humerus. Pliocaen sup. Orciano s. Astiano (Pisa), Italien.

Podicipes sp. Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 289.

Ulna. Pleistocaen. Marc-aux Songes. Mauritius-Insel.

Genus **Podilymbus**

Podilymbus magnus Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 136—137. Tab. XXXVIII. Fig. 439—440, 449, 461—462.

Coracoid, tarsometatarsus. Amer. Mus. Nat. Hist. Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Genus **Gavia** Forster

Gavia pusilla Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 70. Tab. XIII. Fig. 106.

Os metacarpi. Peabody-Museum, Yale Univ. Horizont ? Wyoming, N. Amerika.

Gavia sp. Miller Univ. Calif. Public. Bull. Dep. Geology VIII. 1914. 33. Femur. Pleistocaen. San Pedro, Californien.

Subordo **Ciconiiformes**

Gens **Phoenicopteri**

Familia **Palaelodidae**

Genus **Palaelodus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 58.

Palaelodus ambiguus Milne-Edwards l. c. II. 60—73. Tab. LXXXII—LXXXV. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 83—90, Fig. 23—24.

Skelett. British Museum und Mus. d'Hist. Nat., Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Miocaen inf. Gannat, Billy, Langy, Vaumas, Saint-Gérand-le-Puy (Allier), Cournon, Pont-du-Chateau, Chaptuzat (Puy-de-Dome), Perignat (Auvergne), Frankreich; Weissenau bei Mainz, Deutschland.

Palaelodus crassipes Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 77—79, Tab. LXXXIII—LXXXIX. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 82.

Coracoid, humerus, ulna, radius, os metacarpi, vertebra, tibiotarsus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien), Miocaen inf. Langy Gannat (Allier), Auvergne, Frankreich.

Palaelodus goliath Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 79—82. Tab. LXXXVII—LXXXVIII.

Sternum, coracoid, femur, tarsometatarsus (ulna ?). Oligocaen sup. (Aquitanien) Langy (Allier), Frankreich.

Palaelodus gracilipes Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 73—75, Tab. LXXXV—LXXXVI. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 90—92. Fraas O. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 1870. 286—287. Tab. XIII. Fig. 5—7

Coracoid, humerus, os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. British Museum. Stuttgart. Oligocaen sup. (Aquitanien). Miocaen inf. Langy, Saint-Gerand-le-Puy, Gannat (Allier), Auvergne, Frankreich; Steinheim, Ries, Goldberg, Spitzberg, Hahnenberg, Deutschland.

Palaelodus minutus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 75—76. Tab. LXXXVI. Lydekker Cat. Foss. Birds. 1891. 92.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Saint-Gérand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Palaelodus steinheimensis Fraas O. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 1870. 285—286. Tab. VII. Fig. 13.

Tibiotarsus. Stuttgart. Miocaen sup. Steinheim bei Haddenheim, Bayern.

Palaelodus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 83, 93—95. Fig. 24.

Ossa varia. British Museum. Oligoeaen sup. (Aquitanien). Allier, Frankreich.

Familia **Phoenicopteridae**

Genus **Phoenicopterus** Brisson

Phoenicopterus Croizeti Gervais Zool. Paléont. Frane. Edit. I. 1852. 233; Tab. L., Edit II. 1859. 413. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 54—58. Tab. LXXX—LXXXI. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 78—79.

Syn. P h o e n i c o p t e r u s r u b e r Gervais Ois. Foss. 1844. 21. Cranium, humerus, ulna, radius, os metacarpi, pelvis, tibiotarsus, tarsometatarsus. British Museum. Oligoeaen sup. (Aquitanien). Chaptuzat bei Clermont-Ferrand, Allets, Langy, Sant-Gerand le Puy, Chavroehes, Gannat, Perignat, Sauvetat (Puy-de-Dôme, Allier, Auvergne) Frankreich.

Phoenicopterus Copei Shufeldt Aead. Nat. Sei. Journ. Phila IX. 1892. 410—411. Tab. XV. Fig. 11—13, Tab. XVII. Fig. 28—29, 38.

Ossa varia. Pleistocaen (Equus beds). Fossil Lake (Oregon) N. Amerika.

Phoenicopterus sp. Milne-Edwards Ann. Sei. Nat. (5) XIX. Art. 3. Clark Ibis 1866. 144. Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 282.

Pleistoeaen. Mare-aux-Songes. Mauritius-Insel.

Phoenicopterus sp. Portis Contrib. alla storia fisiea d. bacino di Roma II. 1900. 179, 240.

Humerus. os metacarpi. Formazione stagnale. Basiliea Ostiense Rom (Italien).

? **Phoenicopterus sp.** Seeley Quart. Journ. Geol. Soc. 1900. p. XC. Ibis. 1900. 570—571.

Humerus. Stonesfield Slate. England.

Genus **Elornis** Aymard Congr. Sei. France I. 1856. 234.

Syn. H e l o r n i s Lydekker Ibis 1891. 381.

Elornis littoralis Aymard Congr. Sci. France I. 1856. 234, 267. Milne Edwards Ois. Foss. France II. 85—87. Tab. XC.

Syn. E l o r n i s a n t i q u u s Aymard l. c.

Furcula, humerus, pelvis, tibiotarsus, tarsometatarsus. Oligocaen (Tongrien). Ronzon bei Puy-en-Velay, Frankreich.

Elornis grandis Aymard Congr. Sci. France I. 1856. 234, 267. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 87.

Humerus. Oligocaen (Tongrien). Ronzon bei Puy-en-Velay, Frankreich.

Elornis (?) anglicus Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 80—81. Fig. 22.

Syn. H e l o r n i s a n g l i c u s Lydekker Ibis 1891. 381.

Humerus. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Elornis (?) sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 81.

Tibiotarsus. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Genus inc. sed. **Agnopterus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 79.

Agnopterus Laurillardi Milne-Edwards l. c. II. 83—84. Tab. LXXXIX.

Tibiotarsus. Eocaen sup. (Ludien) Montmartre, Frankreich.

Agnopterus (?) hantoniensis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 96—97. Fig. 23.

Coracoid, femur. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Genus **Scaniornis** Dames Bih. Till. k. Svenska Vet. Akad. Handl. XVI. 1890. Abh. No. 4.

Scaniornis Lundgreni Dames l. c. Tab. I.

Scapula, coracoid, humerus. Creta sup. (Saltholmskalk) Limhamn bei Malmö in Schonen, Schweden.

Genus **Urmiornis** Mecquenem Ann. d'hist. nat. I. Paléont. Paris 1908. 54.

Urmiornis Mecquenem l. c. Fig. 16.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Pliocaen inf. Maragha, Persien.

Gens **Pelargo-Herodii**

Familia **Plataleidae (Hemiglottides)**

Genus **Platalea** Linné

Platalea subtenuis De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 443—444. Tab. XXIV. Fig. 5.

Syn. P l a t i b i s s u b t e n u i s Sharpe Hand List of Birds.

Femur, tibiotarsus. Pleistocaen. Queensland.

Familia **Ibidae**

Genus **Ibidopodia** Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 465.

Ibidopodia palustris Milne-Edwards l. c. 465—470. Tab. LXXI. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 74.

Cranium, tarsometatarsus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien) Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Ibidopsis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 74.

Ibidopsis hordwelliensis Lydekker l. c. 74—76. Fig. 20.

Rostrum, humerus, tibiotarsus. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds) Hampshire, England.

Genus **Protibis** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 441.

Protibis cnemialis Ameghino F. l. c., Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 596—597. Fig. 42.

Tibiotarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Ibis** Lacépède

Ibis pagana Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 450—459. Tab. LXIX—LXXI. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 72—73. Fraas O. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 1870. 284.

Syn. Eudocymus paganus Sharpe Hand List of Birds.

Skelett. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien) Langy und Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich. Miocaen sup. Steinheim, Deutschland.

Ibis (?) conditus De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 10—11. Tab. II. Fig. 2.

Pleistocaen (Darling Down). Wurdulumankula, Eyre-See, Australien.

Ibis sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 73.

Humerus. British Museum. Miocaen sup. Lierheim bei Hahnenberg, Deutschland.

Familia **Ciconiidae (Pelargi)**

Genus **Tantalus** Linné

Tantalus Milne-Edwardsi Shufeldt Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1896. 513. Fig. 1.

Syn. Pseudotantalus Milne-Edwardsi Paris Paul Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 292. Sharpe Hand List of Birds.

Tibiotarsus. Departm. of Geology, U. S. Nat. Mus. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isére), Frankreich.

Tantalus bresciensis Marmora de la: Journ. de Geol. III. 310.

Ulna. Pleistocaen. Sardinien (Italien).

Genus **Xenorhynchus** Bonaparte

Xenorhynchus nanus De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1287—1288. Tab. XXXV. Fig. 11. Ann. Queensl. Mus. VI. 9.

Ulna, tibiotarsus. Pleistocaen. Chinchilla-Deposit, Queensland und Wurdulumankula (Eyre-See), Australien.

Genus **Xenorhynchopsis** De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 9.

Xenorhynchopsis tibialis De Vis l. c. 10. Tab. I. Fig. 6.

Tibiotarsus. Pleistocaen. Lower Cooper (Eyre-See), Australien.

Xenorhynchopsis minor De Vis l. c. 10. Tab. II. Fig. 1.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Wurdulumankula und Unduwampa (Eyre-See), Australien.

Genus **Leptoptilus** Lesson

Syn. Argala Hodgson

Leptoptilus Falconeri Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 450. Davies Geol. Mag. (2) VII. 24. Lydekker Mem. Geol. Surv. India. Palacont. Indica (10) III. 139—142. Tab. XIV. Fig. 1. (7 ?), 9, 12, 14. Cat. Foss. Birds 1891. 63—64.

Syn. Argala Falconeri Milne-Edwards l. c.

Humerus, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. British Museum. Pliocaen inf. Siwalik-Hügel, Indien.

Leptoptilus arvernensis Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 572.

Syn. Argala arvernensis Milne-Edwards l. c.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Propelargus** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 65.

Propelargus cayluxensis Lydekker l. c. 66. Fig. 16.

Tarsometatarsus. British Museum. Eocaen sup. — Oligocaen (Tongrien). Phosphorite von Bach (Lot), Frankreich.

Propelargus (?) Edwardsi Lydekker Proc. Zool. Soc. 1891. 476—479. Fig. 3.

Coracoid, os metacarpi. Miocaen. Allier (Frankreich).

Propelargus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 66.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Allier, Frankreich.

Genus **Palaeopelargus** De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 441.

Palaeopelargus nobilis De Vis l. c. 441—443. Tab. XXIV. Fig. 4.

Os metacarpi. Pleistocaen. Queensland, Australien.

Genus **Prociconia** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 445.

Syn. Palaeociconia Moreno Bol. Mus. La Plata I. 1889. 30.

Prociconia Lydekkeri Ameghino l. c. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 65. Fig. 15.

Syn. Palaeociconia australis Moreno Bol. Mus. La Plata 1889. 30.

Tarsometatarsus. British Museum. Pleistocaen. Lagoa Santa (Prov. Minas Geraes) Brasilien und Pampeano, Buenos Aires, Argentinien.

Genus **Pelargopsis** Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 460.

Syn. Pelargocrex Milne-Edwards Bull. Brit. Ornith. Club I. 1893. p. LIV.

Pelargodes Lydekker Proc. Zool. Soc. 1891. 477.

Pelargopsis magnus Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 460—465. Tab. LXXII.

Syn. Pelargodes magna Lydekker, Sharpe Hand List of Birds.

Pelargopsis magna Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 68.

Mandibula, scapula, tibiotarsus, tarsometatarsus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Vaumas (Allier), Puy-de-Dôme, Frankreich.

Pelargopsis Stehlini Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 82. Fig. 21. Tab. IV. Fig. 5—8.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Basel. Oligocaen sup. (Tongrien). Phosphorites du Quercy, Frankreich.

Pelargopsis Trouessarti Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 84. Fig. 22. Tab. IV. Fig. 9—12.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorites du Quercy, Frankreich.

Genus **Amphipelargus** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 68.

Amphipelargus Majori Lydekker l. c. Fig. 18.

Tibiotarsus. British Museum. Pliocaen inf. Samos.

Genus **Ciconia** Brisson

Ciconia malta Miller Univ. Calif. Bull. Geol. V. 1900. 439—448. Fig. 1—7.

Coracoid. furcula, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen (Asphalt beds). Rancho la Brea, Californien.

Familia **Ardeidae (Herodii)**

Genus **Ardea** Linné

Ardea amissa Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. congr. 1891. 73.

Syn. A r d e a a r m i s s a Paris P. Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 291.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorites du Quercy, Frankreich.

Ardea formosa Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 572.

Nom. nud. Oligocaen sup. Langy (Allier), Frankreich.

Ardea similis Fraas O. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 1870. 284—285. Tab. VII. Fig. 14.

Tibiotarsus. Museum Stuttgart. Miocaen sup. Steinheim bei Haddenheim, Deutschland.

Ardea aurelianensis Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 585.

Humerus. Miocaen med. Faluns de Suèvres, Orléannais, Frankreich.

Ardea Brunhuberi Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 30—31. Fig. 4.

Os metacarpi. Miocaen sup. Regensburg, Bayern.

Ardea perplexa Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 108—109. Tab. XCVI.

Humerus. Miocaen med. Sansan (Gers), Frankreich.

Ardea lignitum Giebel Zeitschr. Ges. Naturw. XIII. 1860. 152—153. Tab. I. Fig. 13.

Femur. Tertiaer (Braunkohlenformation). Rippersroda, Thüringen.

Ardea paloccidentalis Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila IX. 1892. 411. Tab. XVII. Fig. 31.

Tarsometatarsus. Pleistocaen (Equus beds). Oregon, N. Amerika.

Ardea megacephala Milne-Edwards Bibl. Haut. Et. 1873; Ann. Sci. Nat. (5) XIX. 1874. 10. Tab. XIV.

Syn. N y c t i c o r a x m e g a c e p h a l u s Günther et Newton Philos. Trans. CLXVIII. 1879. 423.

Cranium, humerus, coracoid, sternum, os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Rodriguez-Insel.

Ardea effosa und **A. latipes** werden von H. Meyer aus dem Miocaen inf. von Weissenau (Mainzer Becken) erwähnt. (Lepsius Geol. v. Deutschl. 623.)

Genus **Ardeacites** Haushalter Merkwürdige foss. Thierüberreste München 1855. 11.

Ardeacites molassicus Haushalter l. c. 11—13. Tab. II. Fig. 1. Ammon Abh. naturw. Verein Regensburg XII. 1918. 12.

Humerus. Miocaen (Neogene alpine Meeresmolasse). Algäu bei Augsburg (Lindau, Harbatshofen, bayerischer Bezirk, Schwaben).

Genus **Botaurites** Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 32.

Botaurites avitus Ammon l. c. 32—34. Fig. 5—6.

Vert. cervic. Miocaen sup. Regensburg, Bayern.

Genus **Botauroides** Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts. Sci. XV. 1915. 33.

Botauroides parvus Shufeldt l. c.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger?). Spanish John Meadow, Wyoming, N. Amerika.

Genus **Eoceornis** Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts. Sci. XV. 1915. 39.

Eoceornis ardetta Shufeldt l. c. Tab. XIII. Fig. 102.

Sternum. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork, Wyoming, N. Amerika.

Genus **Proherodius** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 60.

Proherodius Oweni Lydekker l. c. 60—61, 363—364. Fig. 75. Owen British Foss. Mamm. and Birds 556. Fig. 236.

Sternum, tarsometatarsus. British Museum und Coll. Abbott. Eocaen inf. (London clay) bei Primrose Hill, Middlesex und St.-James Park, England.

Genus **Butorides** Blyth

Butorides mauritianus Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 289—290. Tab. XXXIV. Fig. 6—8.

Coracoid, tarsometatarsus. Pleistocaen. Mare-aux-Songes. Mauritius-Insel.

Gens **Accipitres**

Familia **Gypogeranidae**

Genus **Amphiserpentarius** Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 44.

Amphiserpentarius Schlosseri Gaillard l. c. 45, Fig. 7. Tab. II. Fig. 5—8.

Tibiotarsus. Geol.-Pal. Museum, München. (Eocaen sup.) Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Escamps bei Lalbenque und Mouillac (Phosphorites du Quercy), Frankreich.

Genus **Serpentarius** Cuvier

Serpentarius robustus Milne-Edwards C. R. Ac. Sci. LXX. 1870. 557; Ois. Foss. France II. 465—468. Tab. CLXXXVI.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus inc. sed. **Tapinopus** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. congr. 1891. 79.

Tapinopus Ellioti Milne-Edwards l. c.; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 48—51. Fig. 8. Tab. II. Fig. 9—12.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris und Geol.-Pal. Inst. Berlin. (Eocaen sup.) Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorites du Quercy, Frankreich.

Familia **Cathartidae**

Genus **Palaeoborus** Cope Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. 1874. 151.

Palaeoborus umbrosus Cope l. c.; Coues Key to North Amer. Birds Edit II. 1884. 822.

Syn. Cathartes umbrosus Cope l. c. 1874.
Vultur umbrosus Cope l. c. 1875. 271.
Pliocaen. New Mexico.

Genus **Plesiocathartes** Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 41.

Plesiocathartes europaeus Gaillard l. c. Fig. 6. Tab. II. Fig. 13—16.

Tarsometatarsus. Museum d. Univ. Lyon. (Eocaen sup.) Oligocaen inf. Phosphorites du Quercy, Frankreich.

Genus **Sarcorhamphus** Duméril

Sarcorhamphus patruus Lönnberg Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala VI. 1903. 1—11. Fig. 4. (Martinoli Physis Rev. Soc. Argent. Ci. Nat. B. Aires II. 1916.)

Femur, tarsometatarsus. Pleistocaen. Tarija, S. Bolivien.

Sarcorhamphus Clarki Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geology VI. 1910. 11—14. Fig. 3.

Tarsometatarsus. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Cathartornis** Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. VI. 1910. 14.

Cathartornis gracilis Miller l. c. 14—15. Fig. 4.

Tarsometatarsus. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Catharista**

Catharista occidentalis Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. V. 1909. 306.

Skelett. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, S. Californien.

Bemerkung. Winge erwähnt (E Museo Lundii II. 1888. 32—33) aus dem Pleistocaen von Lapa do Tin (Brasilien) einen angeblich ausgestorbenen Vertreter der Cathartidae. (Humerus. Tab. I. Fig. 7—8.)

Familia **Teratornithidae**

Genus **Teratornis** Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. V. 1909. 305.

Teratornis Merriami Miller l. c. 305—317. Fig. 1—11.

Cranium, sternum, coracoid. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Familia **Gypo-Falconidae**

Genus **Pleistogyps** Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. VI. 1910. 16.

Pleistogyps rex Miller l. c. 16—18. Fig. 5.

Tarsometatarsus. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Neophrontops** Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. IX. 1916. 106.

Neophrontops americanus Miller l. c. 106—107. Fig. 1.

Tarsometatarsus, tibiotarsus, humerus. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Neogyps** Miller Univ. Calif. Publ. Bull. Dep. Geol. IX. 1916. 108.

Neogyps errans Miller l. c. 108—109. Fig. 2.

Tarsometatarsus. Mus. Univ. Calif. Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Gyps** Savigny

Gyps melitensis Lydekker Proc. Zool. Soc. 1890. 403—411. Tab. XXXV. Fig. 1—9. Cat. Foss. Birds 1891. 29—32. Fig. 7.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, vertebrae, phal. British Museum. Pleistocaen. Zebbug-Höhle, Malta.

Genus **Morphnus** Cuvier

Morphnus Daggetti Miller Condor XVII. 1915. 179—181. Fig. 1.

Pleistocaen (Asphalt-beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus inc. sed. **Lithornis** Owen Trans. Geol. Soc. (2) VI. 1841. 206.

Lithornis vulturinus Owen l. c. 203—206. Tab. XXI. Fig. 5—6. Proc. Geol. Soc. III. 1840. 162—166. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 35; Ibis 1891. 381.

Cranium, coracoid, sternum, humerus, costae, femur, tibiotarsus, pelvis. sacrum. Hunterian Collection, Royal College of Surg. und British Museum. Eocaen inf. (London clay). Insel Sheppey, England.

Genus inc. sed. **Teracus** Aymard Congr. Sci. France I. 1856. 234.

Teracus littoralis Aymard l. c. 267. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 453. Tab. CXXXV.

Coracoid, femur. Oligocaen (Tongrien). Ronzon bei Puy-en-Velay. Frankreich.

Genus **Harpagornis** Haast. Trans. New Zealand Inst. IV. 1871. 192. Hamilton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 88—106. Tab. VII—VIII; XXVI. 1893. 226—229. Haast ibid. VI. 1873. 62; XIII. 1880. 232—234. Tab. IX. Hector Proc. Zool. Soc. 1875. 470. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 25—27. Owen Mem. Extinct Wingless birds New Zealand. Shufeldt Trans. New Zealand Inst. XXVIII. 1895. 665.

Haast unterschied anfangs zwei Arten, später erklärte er beide für identisch; der Unterschied wäre demnach nur ein geschlechtlicher.

Harpagornis Moorei Haast Trans. New Zealand Inst. IV. 1871. 192.

Syn. Harpagornis assimilis Haast l. c. VI. 1873. 64. Mandibula, humerus, ulna, os metacarpi, phal., pelvis, sacrum, femur, tibiotarsus. British Museum, Canterbury-Museum, Wellington. Booth-Hyde (Otago), Neuseeland, N. Insel.

Genus **Circus** Lacépède

Circus Hamiltoni Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1892. 186.

Pleistocaen. Neuseeland, Mittel-Insel.

Circus teauteensis Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1892. 186.

Pleistocaen. Neuseeland, Mittel-Insel.

Genus **Astur** Lacépède

Astur Alphonsi Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 285—286. Tab. XXXIII. Fig. 9—10.

Syn. Astur sp. Milne-Edwards Bibl. Haut. Études XIX. 1874. Art. 3.

Tibiotarsus, tarsometatarsus, os metacarpi. Pleistocaen. Mare-aux-Songes, Mauritius-Insel.

Astur sp. Andrews Ibis 1897. 343.

Tibiotarsus. Pleistocaen. Sirabé, Madagascar.

Genus **Asturaetus** De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 6.

Asturaetus furcillatus De Vis l. c. 6—7. Tab. I. Fig. 3.

Tibiotarsus. Pleistocaen. Lower Cooper, Eyre-See. Australien.

Genus **Falco** Linné

Falco falconella Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 40. Tab. XV. Fig. 139—143.

Humerus, coracoid, phal. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Wyoming (Dry Creek ?), N. Amerika.

Falco pisanus Portis Gli ornitoliti del Valdarno sup. 14—15. Tab. XXVII. Fig. 27. Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVIII. sep. p. 17.

Ulna. Pliocaen sup. (Astien). Orciano Pisano, Italien.

Falconidarum gen. ind. sp. Regalia Palaeontogr. Ital. VIII. 1902. 221—224. Tab. XXVII. Fig. 2—3.

Pliocaen. Arnotal, Italien.

Genus **Thegornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 598.

Thegornis musculosus Ameghino l. c. 598—600. Fig. 43 a. c.

Tarsometatarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Thegornis debilis Ameghino l. c. 600. Fig. 43 e.

Tarsometatarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Palaeocircus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 454.

Palaeocircus Cuvieri Milne-Edwards l. c. II. 454—455. Tab. CLXXXV. Fig. 16; II. 493. Cuvier Oss. Foss. Edit. IV. 373. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 22—23.

Os metacarpi. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Hordwell (Hampshire) England und Montmartre, Frankreich.

Genus **Aquila** Brisson

Aquila hypogaea Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. congr. 1891. 60—61. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 28. Fig. 1. Tab. I. Fig. 1—4.

Femur, tarsometatarsus (?). Geol. Paläont. Mus. München. Eocaen-Oligocaen inf. (Phosphorites du Quercy). Caylus und d'Escamps (Lot), Frankreich.

Aquila depredator Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 458—460. Tab. CLXXXIII. Fig. 11—16; Tab. CLXXXIV. Fig. 5—10; Tab. CLXXXVI. Fig. 7—12.

Syn. Eutolmaetus depredator Sharpe Hand-List of Birds.
Nisaetus depredator Paris P. Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 288.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy und Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Aquila prisca Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. Zool. (4) XX. 1863. 157; Ois. Foss. France II. 460—461. Tab. CLXXXIV. Fig. 1—4, 11—13.

Syn. Eutolmaetus priscus Sharpe Hand-List of Birds.
Nisaetus priscus Paris P. Rev. Franc. d'Ornith IV. 1912. 288.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gérand-le-Puy und Langy (Allier), Frankreich.

Aquila minuta Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 463—464. Tab. CLXXXV. Fig. 5—8.

Syn. Eutolmaetus Edwardsi Sharpe Hand-List of Birds.
Hieraaetus Edwardsi Ammon Abh. Naturw. Ver. Regensburg H. 12. 1918. 50, 65.
Nisaetus Edwardsi Paris P. Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 288.

Tibiotarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Aquila Danana Marsh Amer. Journ. Sci. (3) II. 1871. 125. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 60. Tab. II. Fig. 13.

Syn. Aquila Dananus Marsh l. c.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Miocaen (nach Marsh l. c. und Hay Bull. U. S. Geol. Surv. No. 179. 536. Pliocaen). Loup Fork (Nebraska), N. Amerika.

Aquila ferox Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 297—298.

Phal. Eocaen sup. (Bridger). Henrys Fork (Wyoming), N. Amerika.

Aquila Lydekkeri Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 297.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Amer. Mus. Nat. Hist. New-York. Eocaen inf. (Lower Bridger), Lower Cottonwood, N. Amerika.

Aquila pliogryps Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 416—417. Tab. XVII. Fig. 33.

Phal. Pleistocaen (Equus beds). Oregon, N. Amerika.

Aquila sodalis Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 417—418. Tab. XV. Fig. 5.

Tarsometatarsus. Pleistocaen (Equus beds). Oregon, N. Amerika.

Aquila sp. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 465. Tab. CLXXXV. Fig. 12.

Phal. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Bemerkung. Portis erwähnt (Mem. R. Accad. Sci. Torino 2. XXXVI.

1884. sep. p. 25) aus der italienischen Knochenbreccie Aquila fossilis (= Vultur fossilis Giebel Vögel d. Vorwelt 1847. 9); wahrscheinlich ist das eine rezente Raubvogelart.

Genus **Palaeohierax** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 456.

Palaeohierax Gervaisi Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. Zool. XX. 1863. 156; Ois. Foss. France II. 456—458. Tab. CLXXXIII. Fig. 1—10. Lydekker Ibis 1891. 381.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Chaptuzat (Puy-de-Dome), Saint-Gerand-le-Puy und Langy (Allier), Frankreich und Eocaen (Hordwell beds) Hampshire, England.

Genus **Haliaetus** Savigny

Haliaetus piscator Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 464—465. Tab. CLXXXV. Fig. 9—11.

Os metacarpi. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Genus **Milvus** Lacépède

Milvus deperditus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 461—463. Tab. CLXXXV. Fig. 1—4.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier). Frankreich.

Genus **Proictinia** Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat.Hist. XXXII.1913. 301.

Proictinia Gilmorei Shufeldt l. c. 301—302. Tab. LV. Fig. 27.

Coracoid. U. S. Nat. Mus. Pliocaen inf. (Loup Fork formation). Long Island (Phillips Co.) Kansas, N. Amerika.

Genus **Foetopterus** Moreno et Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 1891. 26.

Foetopterus ambiguus Moreno et Mercerat l. c. 26. 66. Tab. XVIII. Fig. 6. Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 444. Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 172.

Humerus. Pliocaen sup. (Hermosense) Monte Hermoso. Nach Ameghino Pleistocaen (Postpampeano, Piso platense). Canada de Rocha (Lujan), Argentinien.

Genus **Asthenopterus** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 443.

Syn. Lagopterus Moreno et Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 22.

Asthenopterus minutus (Moreno et Mercerat) l. c. 22. 66. Tab. XVIII. Fig. 7. Ameghino l. c. 443—444.

Syn. Lagopterus minutus Moreno et Mercerat l. c.

Humerus. Pleistocaen (Pampeano sup.) Lujan, Argentinien.

Genus **Uroaetus**

Syn. Taphaetus De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales 1891. 123.

Uroaetus brachialis Hurst Proc. Roy. Soc. Queensland VI. 161. De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 6.

Syn. Taphaetus brachialis De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1891. 123—125. Fig.

Humerus, femur. Pleistocaen (Postpliocaen) bei Warwick, Queensland.

Genus **Taphaetus** De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1891. 123.

Taphaetus lacertosus De Vis l. c.; Ann. Queensl. Mus. VI. 4—6. Tab. I. Fig. 1—2.

Os quadratum, humerus. Pleistocaen. Kalamurina. Eyre-See. Australien.

Genus **Baza**

Baza gracilis De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 7—8. Tab. I. Fig. 4.

Humerus. Pleistocaen. Lower Cooper, Eyre-See, Australien.

Genus **Palaeolestes**

Palaeolestes Gorei De Vis Ann. Queensl. Mus. X. 1911. 15—17. Tab. II. Fig. 4—6.

Phal. Pleistocaen (Darling Down clay). Queensland.

Genus **Palaetus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 571.

Palaetus rapax Milne-Edwards l. c.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier). Frankreich.

Genus **Necrastur** De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 437.

Necrastur alacer De Vis l. c. 437—439. Tab. XXIV. Fig. 1. Lydekker Ibis 1892. 532 (bestreitet die generische Selbstständigkeit der Art).

Humerus. Pleistocaen. Queensland.

Gens **Steganopodes**

Familia **Pelagornithidae**

Genus **Pelagornis** Lartet C. R. Ac. Sci. XLIV. 1857. 740.

Pelagornis miocaenus Lartet l. c.; Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 273—276. Tab. XLV. Fig. 1—7.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris und Bordeaux. Miocaen inf. (Burdigalien) Léognan bei Bordeaux; Miocaen sup. (Tortonien). Meeresmolasse Armagnac (Gers), Frankreich.

Genus **Argillornis** Owen Quart. Journ. Geol. Soc. XXXIV. 1878. 124.

Syn. L i t h o r n i s Bowerbank Ann. Mag. Nat. Hist. (2) XIV. 1854. 263.

M e g a l o r n i s Seeley ibid. (3) XVIII. 1866. 110.

Argillornis longipennis Owen l. c. 124—131. Tab. VI; XXXVI. 1880. 23—26. Tab. II. Dollo Ann. New-York Ac. Sci. XIX. 1909. 111; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 47—50. Fig. 11; Seeley Quart. Journ. Geol. Soc. XXX. 1874. 708.

Syn. L i t h o r n i s e m u i n u s Bowerbank l. c. 263—274.

M e g a l o r n i s e m u i n u s Seeley Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XVIII. 1874. 708.

Cranium fragm., humerus, ulna. British Museum und Woodwardian-Museum, Cambridge (hier das zweite Humerusfragment, welches von Seeley als tibiotarsus beschrieben wurde). Eocaen inf. (London clay) Insel Sheppey, England; Eocaen med. (Bruxellian) Etterbeek bei Brüssel, Belgien.

Genus **Liptornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 597.

Liptornis hesternus Ameghino l. c. 597—598.

Vertebra cervic. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Familia **Phaetontidae**

Genus **Prophaeton** Andrews Proc. Zool. Soc. 1899. 776.

Prophaeton Shrubsolei Andrews l. c. 776—785. Tab. LI. Textfig. 1—2. Cranium, mandibula, femur, pelvis. Eocaen inf. (London clay). Insel Sheppey, England.

Bemerkung. Aus dem Pliocaen der Siwalik-Hügel erwähnen Fürbringer und Gadow eine Phaeton-Art, obgleich dieser Rest von Lydekker schon 1884. als Phalacrocorax sp. c. beschrieben wurde. Vgl. Lambrecht Mitteil. a. d. Jahrb. kgl. ung. Geol. Reichsanst. XXIV. 1916. 19. substella. (Vgl. S. 37—38. dieses Cataloges.)

Familia **Phalacrocoracidae**

Genus **Elopteryx** Andrews Geol. Mag. 1913. 193.

Elopteryx Nopcsai Andrews l. c. 193—196. Fig. 2.

Femur, tibiotarsus (?). British Museum. Creta sup. Szentpéterfalva, Ungarn.

Genus **Actiornis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 56.

Actiornis anglicus Lydekker l. c. Fig. 13.

Ulna. British Museum. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Genus **Phalacrocorax** Brisson

Phalacrocorax marinavis Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 56—58. Tab. XIV. Fig. 113—122.

Humerus, ulna, tarsometatarsus, vertebra cervic. Peabody-Museum, Yale Univ. Oligocaen ? (John Day). Willow Creek (Oregon), N. Amerika.

Phalacrocorax mediterraneus Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 58. Tab. XV. Fig. 138.

Os metacarpi. Peabody-Museum, Yale Univ. Oligocaen (White River), Gerry's Ranch (N. Colorado) N. Amerika.

Phalacrocorax littoralis Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 263—265. Tab. XLII. Fig. 5—12; Tab. XLIII. Fig. 1—7; Tab. XLIV. Fig. 1—8. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 56.

Syn. G r a c u l u s l i t t o r a l i s Milne-Edwards l. c.

Humerus, ulna, coracoid, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards und Poirrier. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Pourçain, Vaumas und Langy (Allier), Frankreich.

Phalacrocorax miocaenus Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 255—262. Tab. XXXIX. Fig. 5—18; Tab. XL, XLI, XLII. Fig. 1—4. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 54—55. Fig. 12.

Syn. G r a c u l u s m i o c a e n u s Milne-Edwards l. c.

Skelett. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Vaumas (Allier), Frankreich.

Phalacrocorax intermedius Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 266—267. Tab. XLIII. Fig. 8—11; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 53.

Syn. G r a c u l u s i n t e r m e d i u s Milne-Edwards l. c.

Humerus. Collectio Nouel. Miocaen med. (Helvetien). Faluns de Touraine (Orleannais), Frankreich.

Phalacrocorax risgoviensis Fraas O. Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 14, 30.

Syn. C a r b o r i s g o v i e n s i s Fraas O. Engel Geogn. Wegweiser d. Württemberg III. Aufl. 1908. 567.

Nom. nud. Miocaen sup. Ries, Deutschland.

Phalacrocorax praecarbo Ammon Abh. naturw. Ges. Regensburg XII. 1918. 28—30. Fig. 3.

Coracoid. Miocaen sup. Regensburg, Deutschland.

Phalacrocorax (De Stefanii) Regalia Paleontogr. Italica VIII. 1902. 225—228. Tab. XXVII. Fig. 4—14.

Skelett. Pliocaen. Oberes Arno-Tal. (Cav. R. Lawley) Italien.

Phalacrocorax sp. Lydekker Palaeont. Indica (10) III. 138. Tab. XIII. Fig. 10. Lambrecht Mitt. a. d. Jahrbuch kgl. ung. Geol. Reichsanst. XXIV. 1916. 19—20.

Syn. *Graculus* Davies Geol. Mag. 1880. 25.
Phaeton Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 250.

Tarsometatarsus. British Museum. Pliocaen. Siwalik-Hügel, Indien.

Phalacrocorax Gregorii De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 18—22. Tab. V. Fig. 6; VI. Fig. 3—6; VII. Fig. 1—3; VIII. Fig. 1—2.

Praemaxilla, coracoid, os metacarpi, pelvis, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Eyre-See, Australien.

Phalacrocorax vetustus De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 22—25, Tab. VIII. Fig. 3—7, IX. Fig. 1—7.

Coracoid, humerus, ulna, os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Eyre-See, Australien.

Phalacrocorax sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 51—52.

Ossa. British Museum. Pleistocaen. Waingongoro, Neuseeland, N. Insel.

Phalacrocorax sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 52.

Ossa. British Museum. Pleistocaen. Neuseeland.

Phalacrocorax major Forbes H. O. Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1892. 189.

Pleistocaen. Neuseeland.

Phalacrocorax idahensis Marsh Amer. Journ. Sci (2) XLIX. 1870. 216. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 68—69. Tab. VI. Fig. 44.

Syn. *Graculus idahensis* Marsh l. c.
Graculus idahoensis King Syst. Geology 1878. 443.
Craculavus idahensis (Marsh!) Shufeldt l. c.
Phalacrocorax idahoensis Zittel Handb. d. Palaeont. III. 842; Sharpe Hand List of Birds.

Os metacarpi. Peabody-Museum. Yale Univ. Pleistocaen. Castle Creek. Idaho, N. Amerika.

Phalacrocorax macropus Cope Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. IV. 1878. 386—387. Shufeldt Acad. Nat. Sci. Journ. Phila. IX. 1892. 400—401. Tab. XV. Fig. 6—9. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 137—138. Tab. XII—XV. Fig. 259—288, Tab. XXXIX. Fig. 486. The Auk XXXII. 1915. 485—488. Tab. XXX.

Syn. *Graculus macropus* Cope l. c.

Skelett. Pleistocaen. Oregon. Miocaen inf. (?) Montana. N. Amerika.

Phalacrocorax pampeanus Moreno et Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 1891. 19, 35. Tab. XVIII. Fig. 8.

Humerus. Pleistocaen. (Pampeano lacustre; piso lujanense). Lujan, Argentinien.

Bemerkung. Wildhalm beschrieb (Schrift d. Neuruss. Ges. d. Naturf. Odessa X. 1886. Beilage) aus dem Pliocaen der neuen Slobodka bei Odessa Haliaeus fossilis var. Odessana major, medius, minor. (l. c. Tab. V. Fig. 5—13, 15.)

Subfamilia **Plotinae**

Genus **Plotus** Linné

Plotus pannonicus Lambrecht Mitt. a. d. Jahrb. kgl. ung. Geol. Reichsanst. XXV. 1916. 1—24. Fig.

Vertebra cervic., os metacarpi. Museum Geol. Reichsanst. Budapest. Miocaen sup.—Pliocaen inf. (pannonisch-pontische Stufe). Tataros (Kom. Bihar), Ungarn.

Plotus parvus De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1286—1287. Tab. XXXV. Fig. 10.

Humerus. Pleistocaen. Queensland.

Plotus laticeps De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 17—18. Tab. VI. Fig. 1-2.

Cranium. pelvis. Pleistocaen. Eyre-See, Australien.

Plotus nanus Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1893. 288—289. Tab. XXXIV. Fig. 1—5.

Humerus, pelvis, tibiotarsus. Pleistocaen. Mare-aux-Songes. Mauritius. Aehnlichen Humerus beschrieb Andrews (Ibis 1897. 343—359.) aus dem Pleistocaen von Sirabé, Madagascar.

Familia **Sulidae**

Genus **Sula** Brisson

Sula Ronzoni (Gervais) Mém. Ac. Montpellier I. 1851. 220. Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 271—273. Tab. XLIV. Fig. 9.

Syn. Mergus Ronzoni Gervais l. c.

Pelvis. Oligocaen (Tongrien). Ronzon bei Puy-en-Velay, Frankreich.

Sula arvernensis Milne-Edwards Ois. Foss. France 1. 267—271. Tab. XLII. Fig. 13, XLIII. Fig. 12.

Sternum. pelvis. Oligocaen sup. (Aquitanien). Gannat (Allier), Frankreich.

Sula pygmaea Milne-Edwards Bibl. Haut. Études Sci. Nat. XI. 1874. Art 3. 7—11. Tab. II. Fig. 2.

Humerus. Miocaen inf. (Burdigalien). Molasse von Leognan (Gironde), Frankreich.

Sula loxostyla Cope Trans. Amer. Philos. Soc. XIV. 1869. 236. Fig. 53. Case Maryland Geol. Surv. Miocene 1904. 58—60. Tab. XXVI. Fig. 2.

Coracoid. Amer. Mus. Nat. Hist. Miocaen (Calvert Formation). Maryland (N. Carolina) N. Amerika. (Nach Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 62—63. ist es keine S u l a.)

Sula atlantica Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 62—63. Tab. XV. Fig. 123.

Coracoid. Peabody-Museum, Yale Univ. Miocaen. New Jersey. N. Amerika.

Sula ? sp. Regalia Palaeontogr. Italica VIII. 1902. 228—229. Tab. XXVII. Fig. 15—16; Avicula XI. 1907. 50.

Humerus (cfr. Sula bassana). Pliocaen. Colline del Fu Cav. R. Lawley (Valdarno), Italien.

Familia **Pelecanidae**

Genus **Pelecanus** Linné

Pelecanus gracilis Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 250—254. Tab. XXXVIII, XXXIX. Fig. 1—4.

Furcula, humerus, femur, tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy und Labeur bei Vaumas (Allier), Frankreich.

Pelecanus intermedius Fraas O. Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemberg XXVI. 1870. 281—283. Tab. XIII. Fig. 3—4. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 39—44. Fig. 10 B.

Cranium und Skelett. British Museum. Miocaen sup. Steinheim, Hahnenberg, Deutschland.

Pelecanus Fraasi Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 44—45. Fig. 10 A.

Cranium, Gehirn-Abgusz, vertebra cervic., femur. British Museum. Miocaen sup. Klein-Sorheim, Lierheim (Hahnenberg) Deutschland.

Pelecanus (sp. ?) Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 44.

Cranium. British Museum. Miocaen sup. Steinheim, Deutschland.

Pelecanus sivalensis Davies Geol. Mag. (2) VII. 1880. 26. Lydekker Palaeont. Indica. Mem. Geol. Surv. India (10) III. Pars 4. 1884. 137. Cat. Foss. Birds 1891. 39. Fig. 9 B. Rec. Geol. Surv. India XXIII. 235.

Syn. P e l i c a n u s (?) s i v a l e n s i s Davies l. c.

Ulna, radius. British Museum. Pliocaen inf. Siwalik-Hügel, Indien.

Pelecanus Cautleyi Davies Geol. Mag. (2) VII. 1884. 26. Lydekker Palaeont. Indica. Mem. Geol. Surv. India (10) III. Pars 4. 1884. 137. Tab. XIV. Fig. 11; Cat. Foss. Birds 1891. 37—38. Fig. 8. Rec. Geol. Surv. India XXIII. 235.

Ulna, radius, femur (?). British Museum. Pliocaen inf. Siwalik-Hügel, Indien.

Pelecanus odessanus fossilis Wildhalm Schrift. d. Neuruss. Ges. d. Naturf. Odessa X. 1886. Beilage. Tab. V. Fig. 1—4.

Tarsometatarsus (coracoid ?). Pliocaen. Slobodka bei Odessa, S. Russland.

Pelecanus grandiceps De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 16—17. Tab. V. Fig. 1—3.

Os quadratum, coracoid, tarsometatarsus. Pleistocaen. Eyre-See. Australien.

Pelecanus proavus De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 444—445. Tab. XXIV. Fig. 6. Ann. Queensl. Mus. VI. 17. Tab. V. Fig. 4—5.

Syn. P e l i c a n u s p r o a v u s De Vis l. c. 1892.

Os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland und Eyre-See, Australien.

Genus **Protopelecanus** Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel 1851.

Protopelecanus Reichenbach l. c., Cuvier Oss. foss. III. 327. Tab. LXXIII. Fig. 12—13.

Humerus, femur. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Genus **Cyphornis** Cope Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. (2) IX. 1894. 449.

Cyphornis magnus Cope l. c. 449—452. Tab. XX. Fig. 11—16.
Eocaen. Vancouver-Insel, N. Amerika.

Familia **Odontopterygidae**

Genus **Odontopteryx** Owen Quart. Journ. Geol. Soc. XXIX. 1873. 511.

Odontopteryx toliapica Owen l. c. 511—512. Tab. XVI—XVII. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 57—59. Fig. 14. Abel Grundzüge d. Palaeobiologie 532, 617.

Cranium, ulna, tarsometatarsus. British Museum. Eocaen inf. (London clay) Insel Sheppey (Kent). England.

Odontopteryx longirostris Spulski Monatsber. deutsch. Geol. Ges. 1910. 507—521. Fig. 1—7.

Cranium. Eocaen (?). Brasilien (?).

Subordo **Procellariiformes**

Gens **Procellariae (Tubinares)**

Familia **Procellariidae**

Genus **Gigantornis** Andrews Geol. Mag. 1916. 333.

Gigantornis Eaglesomei Andrews l. c.

Sternum. Eocaen (?). Nigeria, Afrika.

Genus **Diomedea** Linné

Diomedea anglica Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 189. Fig. 42. Quart. Journ. Geol. Soc. XLII. 1886. 366—367. Fig. 2. Depéret Mém. Soc. Geol. France Pal. Mém. 3. 1892. 117—136.

Tarsometatarsus, phal. Museum Ipswich. Pliocaen med. (Red Crag). Foxhall (Suffolk) England.

Genus **Plotornis** Milne-Edwards Bibl. Haut. Étud. Sci. Nat. XI. 1874. Art. 3. 2.

Plotornis Delfortrii Milne-Edwards l. c. 2—6. Tab. I. Fig. 1—2.

Humerus, tarsometatarsus. Miocaen inf. (Burdigalien). Molasse bei Léognan, Frankreich.

Genus **Hydrornis** Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 362.

Hydrornis natator Milne-Edwards l. c. 362—365. Tab. LVII. Fig. 18-22.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Puffinus** Brisson

Puffinus Eyermani Shufeldt Proc. Acad. Nat. Sci. Phila 1896. 511—513. Tab. XXIV. Fig. 3, 4, 8, Textfig. 1.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Dep. of Geology U. S. Nat. Mus. Pleistocaen. Tavolara-Insel (Sardinien), Italien.

Puffinus Conradi Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 212. Case Maryland Geol. Surv. Miocene 1904. 60—62. Tab. XXVI. Fig. 3—4. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 62. Tab. VIII. Fig. 63—64.

Humerus, ulna. Miocaen (Chasepeake Group). Maryland, N. Amerika.

Puffinus arvernensis Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 572.

Nom. nud. Miocaen. Langy (Allier), Frankreich.

Puffinus sp. a. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 185—186.

Cranium, coracoid, humerus, ulna, tibiotarsus, vertebr. British Museum. Pleistocaen. Lord-Howe Insel, Australien.

Puffinus sp. b. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 186.

Cranium. British Museum. Pleistocaen. Lord-Howe Insel, Australien.

Puffinus sp. c. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 187.
Humerus. British Museum. Pleistocaen. Neuseeland.

Puffinus sp. d. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 187.
Humerus, ulna, os metacarpi. British Museum. Pleistocaen. Bermuda.

Genus **Procellaria** Linné

Procellaria antiqua Milne-Edwards Bibl. Haut. Étud. XI. 1874. Art. 3. 6—7.
Humerus. Miocaen inf. (Burdigalien). Saucats (Gironde), Frankreich.

Procellaria aquitanica Milne-Edwards Bibl. Haut. Études XI. 1874. Art. 3. 6. Tab. XII. Fig. 1.
Humerus. Miocaen inf. (Burdigalien). Saucats (Gironde), Frankreich.

Subordo **Aptenodytiformes**

Gens **Aptenodytes (Impennes)**

Ameghino F. An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 97—161. Tab. 8. Jacobi Verh. V. internat. ornith. Congr. Berlin 1910. 216—220. Menzbier Bull. de Moscou 1887. 483—587. Tab. VIII. Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 247—256. Tab. XII. Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1901—1903. Lief III. 1905. pp. 37. Tab. 8. Fig. 5.

Familia **Spheniscidae**

Genus **Alabamornis** Abel Centralbl. f. Min. 1906. 458.

Alabamornis gigantea Abel l. c. 450—458. Fig. 4. Lucas Am. Nat. XXIX. 1895. 745. (als Beckengürtel von Zeuglodon beschrieben); Science (2) XXVII. 1908. 311. Nature LXXXV. 1910. 278.
Coracoid (humerus ?) Eocaen sup. Alabama, Cochtaw Co., N. Amerika.

Genus **Palaeeudyptes** Huxley Quart. Journ. Geol. Soc. 1859. 670.

Palaeeudyptes antarcticus Huxley l. c. Fig. 1—4. Hector Trans. New Zealand Inst. IV. 1871. 341.
Tarsometatarsus, humerus, ulna, carp., costae, sternum, vertebra, pelvis, femur. Oligocaen. Kakaunui und Parimoo (Prov. Nelson), Neuseeland.

Genus **Palaeospheniscus** Moreno et Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 1891. 16.

Palaeospheniscus patagonicus Moreno et Mercerat l. c. 16, 30. Tab. II. Fig. 5. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 99—102. Tab. I. Fig. 1—2.

Tarsometatarsus. Museum La Plata. Miocaen (Patagonien). Trelew, Chubut. Argentinien.

Palaeospheniscus Menzbieri Moreno et Mercerat l. c. 17. 33. Tab. II. Fig. 6. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 103—104. Tab. I. Fig. 3.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Oligocaen ?). Formacion marina. Trelew. Chubut. Argentinien.

Palaeospheniscus interruptus Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 105. Tab. I. Fig. 4.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonien). Trelew, Argentinien.

Palaeospheniscus robustus Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 588—589. Fig. 36. An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 105—108. Fig. 1. Tab. I. Fig. 5.

Humerus, femur, tarsometatarsus. La Plata Museum. British Museum. Miocaen (Patagonien). Trelew, Argentinien und Patagonien.

Palaeospheniscus medianus Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 108—109. Tab. I. Fig. 6.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonien). Trelew, Argentinien.

Palaeospheniscus planus Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 109—110. Tab. I. Fig. 7. Tab. II. Fig. 7.

Tarsometatarsus. Miocaen (Patagonien). Golfo di San Jorge. Patagonien.

Palaeospheniscus Rothi Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 110—111. Tab. II. Fig. 8.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonien). Trelew, Argentinien.

? **Palaeospheniscus gracilis** Ameghino Sinopsis geol. pal. Seg. Censo Rep. Argent. Suppl. 1899. 9. An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 111—112. Tab. II. Fig. 9.

Tarsometatarsus. Oligocaen (Guaranitico und Pyrotheriense sup.). Golfo di San Jorge. Patagonien.

Palaeospheniscus intermedius Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 113—114. Tab. II. Fig. 10.

Tarsometatarsus. Miocaen (Patagonien sup.). Golfo di San Jorge, Patagonien.

Palaeospheniscus affinis Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 114—115. Tab. II. Fig. 11.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonien). Trelew, Argentinien.

Genus **Paraspheniscus** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 115.

Syn. P a l a e o s p h e n i s c u s Moreno et Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 1891. 18. (part).

Paraspheniscus Bergi Moreno et Mercerat Ann. Mus. La Plata I. 1891. 18, 34. Tab. II. Fig. 8. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 115—116. Tab. II. Fig. 12.

Syn. P a l a e o s p h e n i s c u s B e r g i Moreno et Mercerat l. c.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonien). Chubut, Trelew, Argentinien.

Paraspheniscus nereius Ameghino An. Soc. Cient. Argent. LI. 1901. 81. (Sep. 1903. 100.); An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 116—117. Tab. II. Fig. 13.

Tarsometatarsus. Miocaen (Patagonien). Golfo di San Jorge, Patagonien.

Genus **Perispheniscus** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 117.

Perispheniscus Wimani Ameghino l. c. 117—120. Tab. II. Fig. 14, Tab. III. Fig. 14—15.

Humerus, tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Formatio patagonica). Patagonien.

Genus **Palaeoapterodytes** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 120.

Syn. A p t e r o d y t e s Ameghino An. Soc. Cient. Argent. LI. 1901. 81.

Palaeoapterodytes ictus Ameghino l. c. 1906. 120—121. Tab. III. Fig. 16.

Syn. A p t e r o d y t e s i c t u s Ameghino l. c. 1901. 81. (Sep. 1903. 100.)

Humerus. Miocaen (Patagonico superior). Golfo di San Jorge, Patagonien.

Genus **Argyrodyptes** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 121.

Argyrodyptes microtarsus Ameghino l. c. 121—123. Tab. III. Fig. 17-18.

Femur, tibiotarsus. Miocaen (Patagonico inferior) Rio Seco (San Julian), Patagonien.

Genus **Pseudospheniscus** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 123.

Pseudospheniscus interplanus Ameghino l. c. 123—124. Tab. III. Fig. 19.

Tarsometatarsus. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian. Patagonien.

? **Pseudospheniscus concavus** Ameghino l. c. 124—125. Tab. III. Fig. 20.

Tarsometatarsus. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian. Patagonien.

Genus **Delphinornis** Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 250.

Delphinornis Larseni Wiman l. c. 250—251. Tab. XII. Fig. 1., Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1901—1903. III. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 125—127. Tab. III. Fig. 21. Tab. IV. Fig. 22.

Tarsometatarsus. Miocaen inf. Seymour-Insel und (Patagonico inferior) San Julian, Patagonien.

Genus **Neculus** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 127.

Neculus Rothi Ameghino l. c. 127—128. Tab. IV. Fig. 23.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Formatio patagonica ?). Trelew. Patagonien.

[Genus **Ichtyopteryx** Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 251.

Ichtyopteryx gracilis Wiman l. c. 251. Tab. XII. Fig. 4. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 128—129. Tab. IV. Fig. 24. Tarsometatarsus. Miocaen inf. Seymour-Insel.]

Genus **Metancylornis** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 129.

Syn. Paraptenodytes Ameghino (part.) An. Soc. Cient. Argent. LI. 1901. 81.

Metancylornis curtus Ameghino l. c. 1906. 129—132. Tab. IV. Fig. 25—26.

Syn. Paraptenodytes curtus Ameghino l. c. 1901. 81. (Sep. 1903. 100.)

Humerus, tarsometatarsus. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian, Patagonien.

Genus **Eospheniscus** Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 250.

Eospheniscus Gunnari Wiman l. c. 250. Tab. XII. Fig. 5, Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1902—03. III. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 132—133. Tab. IV. Fig. 27.

Tarsometatarsus. Miocaen inf. Seymour-Insel.

Genus **Isotremornis** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 134.

Isotremornis Nordenskjöldi Ameghino l. c. 134—138. Tab. IV. Fig. 28; Tab. V. Fig. 29—31.

Humerus, tarsometatarsus. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian, Patagonien.

Genus **Paraptenodytes** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 447.

Syn. Palaeospheniscus Moreno-Mercerat (part.) Ann. Mus. La Plata 1. 1891. 16. 30.

Paraptenodytes antarcticus (Moreno-Mercerat) l. c. Tab. II. Fig. 1. 2. 4. Ameghino l. c.; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 589—591. Fig. 37; An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 139—143. Tab. V. Fig. 32, Tab. VI. Fig. 33—34, Textfig. 2.

Mandibula, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Patagonico medio). Santa Cruz, Patagonien.

Genus **Arthrodytes** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 143.

Syn. Paraptenodytes Ameghino (part.) An. Soc. Cient. Argent. LI. 1901. 81.

Arthrodytes grandis Ameghino l. c. 1906. 144—146. Tab. V. Fig. 35, Tab. VI. Fig. 36.

Syn. Paraptenodytes grandis Ameghino l. c. 1901. 81. (Sep. 1903. 100.)

Humerus, femur. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian, Patagonien.

Arthrodytes Andrewsi Ameghino l. c. 1906. 146—149. Tab. VII. Fig. 37, Tab. VIII. Fig. 38—39.

Syn. Paraptenodytes Andrewsi Ameghino l. c. 1901. 81. (Sep. 1903. 100.)

Coracoid, humerus, scapula. Miocaen (Patagonico inferior). San Julian, Patagonien.

Genus **Anthropornis** Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 249.

Anthropornis Nordenskjöldi Wiman l. c. 249. Tab. XII. Fig. 6; Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1901—03. III. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 149—150. Tab. VII. Fig. 40.

Tarsometatarsus. Miocaen inf. Seymour-Insel und Patagonien.

Genus **Pachypteryx** Wiman Bull. Geol. Inst. Upsala VI. 1902—03. 250.

Pachypteryx grandis Wiman l. c. 250. Tab. XII. Fig. 3; Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1901—03. III. Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 150—151. Tab. VII. Fig. 41.

Tarsometatarsus. Miocaen inf. Seymour-Insel.

Genus **Orthopteryx** Wiman Wiss. Ergebn. schwed. Südpolarexped. 1901—03. Lief. III.

Orthopteryx gigas Wiman l. c.

Miocaen inf. (Patagonische Molasse). Seymour-Insel.

Genus **Cladornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 583.

Cladornis pachypus Ameghino l. c. 584—586. Fig. 35. An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 151—154. Fig. 3.

Tarsometatarsus. British Museum. Oligocaen (Pyrotherium-Schichten). Patagonia-Austral.

Genus **Cruschedula** Ameghino Sinopsis geol.-pal. Segundo Censo Rep. Argent. Suppl. 1899. 9.

Cruschedula revola Ameghino l. c. 9; An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 154—156. Tab. VIII. Fig. 42.

Tarsometatarsus. Oligocaen (Guaranitico Patagonia, Basalteil der Pyrotherium-Schichten). Golfo di San Jorge, Patagonien.

Genus inc. sed. **Treleudytes** Ameghino An. Mus. Nac. Buenos Aires (3) VI. 1906. 156.

Treleudytes crassa Ameghino l. c. 156—158. Fig. 4.

Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Formatio patagonica). Trelew, Patagonien.

Subordo **Ichthyornithiformes**

Gens **Ichthyornithes**

Familia **Ichthyornithidae**

Heilmann Fuglenes Afstamning 1916. 21—25. etc. Marsh Odontornithes, a Monograph of the extinct toothed birds of North America 1880. 119—183. Tab. XXI—XXXIV. 197—199. Shufeldt Journ. Anat. and Phys. (7) XXVII. 1893. 336—342; Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 16—20. Steiner Jen. Zeitschr. Naturw. LV. 1917. 302—304.

Genus **Ichthyornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 344.

Syn. (Colonosaurus) Marsh l. c. (3) IV. 1872. 406.
Graculavus Marsh l. c. (3) III. 1872. 360.

Ichthyornis agilis Marsh Amer. Journ. Sci. (3) V. 1873. 230. Odontornithes Monograph 1880. 197.

Syn. Graculavus agilis Marsh l. c. 1873. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 20. Tab. XIII. Fig. 91.

Os metacarpi. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Battle Creek (Kansas), N. Amerika.

Ichthyornis anceps Marsh Amer. Journ. Sci. (3) III. 1872. 364; Odontornithes Monograph 1880. 198. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 19. Tab. XIII. Fig. 93.

Syn. G r a c u l a v u s a n c e p s Marsh. l. c. 1872.

Os metacarpi. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). North Fork, Smoky Hill River (Kansas) N. Amerika.

Ichthyornis dispar Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 344. Odontornithes Monograph 1880. 119—183. Tab. XXI—XXVI.

Syn. C o l o n o s a u r u s M u d g e i Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 406.

Cranium, vertebrae, pelvis, sternum, humerus, ulna, radius, femur, tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Pteranodon beds). Solomon River (Kansas) N. Amerika.

Ichthyornis lentus Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XIV. 1877. 253. Odontornithes Monograph 1880. 198.

Syn. G r a c u l a v u s l e n t u s Marsh l. c. 1877.

P e d i o e c e t e s p h a s i a n e l l u s (Linn.) Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 25. Tab. XV. Fig. 127.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Fort Mc Kinney (Texas), N. Amerika.

Ichthyornis tener Marsh Odontornithes Monograph 1880. 198. Tab. XXX. Fig. 8.

Humerus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta med. (Pteranodon beds). Wallace County (Kansas) N. Amerika.

Ichthyornis validus Marsh Odontornithes Monograph 1880. 198. Tab. XXX. Fig. 11—14.

Ulna. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Solomon River (Kansas), N. Amerika.

Ichthyornis victor Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XI. 1876. 509—511. Odontornithes Monograph 1880. 199. Tab. XXVII—XXXIV.

Skelett. Peabody-Museum. Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Wallace County, Hackberry Creek, Gove County, Smoky Hill River (Kansas), N. Amerika.

Bemerkung. Snow beschrieb (Trans. Kansas Acad. Sci. X. 1887. 3—6. Fig. 1.) aus dem „Dakota Sandstone“ vermeintliche Fuszspuren von Ichthyornis.

Familia **Apathornithidae**

Genus **Apatornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 162.

Syn. I c h t h y o r n i s Marsh l. c. (3) V. 1873. 74.

Apatornis celer Marsh l. c. 1872. 162. Odontornithes Monograph 1880. 149—164. Tab. XXVIII—XXXIII. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 8.

Syn. Ichthyornis celer Marsh l. c. 1873. 74.

Sacrum, scapula, coracoid, furcula, sternum, radius, carpalia, os metacarpi, phal., pelvis, tibiotarsus, fibula. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Niobrara). Butte Creek (Kansas), N. Amerika.

Genus **Cimolopteryx** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) XXXVIII. 1889. 83.

Cimolopteryx rara Marsh l. c.; XLIV. 1892. 175. Tab. III. Fig. 2.

Syn. Cimolopteryx rarus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 11. Tab. VI. Fig. 38.

Coracoid, scapula. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Laramie oder Lance). Converse Co. (Wyoming), N. Amerika.

Cimolopteryx retusa Marsh Amer. Journ. Sci. XLIV. 1892. 175. Tab. II—IV.

Syn. Cimolopteryx retusus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 12. Tab. VI. Fig. 39.

Coracoid. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Laramie). Converse Co. (Wyoming), N. Amerika.

Bemerkung. Nach Hay ist die systematische Stellung dieser Gattung fraglich; die Check List der Amer. Ornith. Union zählt C. retusus zu den Passeres (Fossil birds 1910. 392).

Ordo **Charadriornithes**

Subordo **Charadriiformes**

Gens **Charadrii**

Familia **Charadriidae**

Genus **Charadrius** Linné

Charadrius Sheppardianus Cope Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. Territ. VI. 1881. 83—85; Rep. U. S. Geol. Surv. Territ. (The Vertebrata of the Tertiary Formations of the West) III. 1884. 755—757.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, vertebrae, sacrum, pelvis, plumae. Eocaen. Florissant (Colorado), N. Amerika.

Genus **Dolichopterus** Aymard Congr. Sci. France I. 1856. 233.

Syn. Camaskelus Aymard l. c.

Dolichopterus viator Aymard l. c. 233, 267. Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 365—366. Tab. LVII. Fig. 23—25.

Syn. Camaskelus palustris ? Aymard l. c.

Dolicopterus viator Milne-Edwards l. c.

Coracoid, radius, ulna, vertebrae, tarsometatarsus. Oligocaen inf. (Tongrien). Ronzon bei Puy en Velay (Haute Loire). Frankreich.

Genus **Vanellus** Brisson

Vanellus Selysi Van Beneden Bull. Acad. Roy. Belg. (2) XXXII. 1871. 259; Journ. de Zool. I. 1872. 284—288. Dollo Ann. New York Acad. Sci. XIX. 1909. 113.

Humerus. Oligocaen med. (Rupelian). Rupelmonde, Flandern.

Genus **Lobivanellus** Strickland

Lobivanellus sp. De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 439.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Genus **Himautopus** Brisson

Himantopus brevipes Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 572.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Tringa** Brisson

Syn. A l e t o r n i s Marsh (part.) Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 256.

Tringa bellus (Marsh) Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 258. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 29, 32, 76. Tab. VI. Fig. 46.

Syn. A l e t o r n i s b e l l u s Marsh l. c.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Grizzly Butte (Wyoming), N. Amerika.

Tringa gracilis Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 411—414. Tab. LVIII. Fig. 2. Tab. LXIV. Fig. 1—24. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 171—172.

Furcula, scapula, humerus, ulna, radius, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Peublanc, Labeur bei Vaumas (Allier), Frankreich; Weissenau bei Mainz, Deutschland. Milne-Edwards erwähnt in der Tafelerklärung noch eine Tringa sp. mit kleinerer Ulna.

Tringa ? Fussspur im Pliocaen inf. (Messiniano) bei Gabbro. Portis Mem. Reale Accad. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. (Sep. 13—14. Fig. 12.)

Genus **Totanus** Cuvier

Totanus Edwardsi Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 128—130. Fig. 37.

Humerus. Geol.-Palaeont. Museum München. Eocaen sup. — Oli-

gocaen inf. (Ludien-Tongrien). Phosphorite von Mouillac (Tarn-et-Garonne), Frankreich.

Totanus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 172. Meyer H. Fauna d. Vorwelt 1845; Blumenbach Lichtenbergs Magaz. IV. 3; Spec. arch. tell. I. 8; Naturgeschichte editio XI. 621.

Syn. S c o l o p a x Razoumowsky Mém. de Lausanne III.

Abdruck der hinteren Extremität. British Museum. Miocaen sup. Oeningen, Schweiz.

Totanus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 173. Cuvier Ois. Foss. editio III. 324. Tab. LXXII. Fig. 1—2, 8; editio IV. V. 564. Tab. CLIII. Fig. 1, 2, 8.

Abdruck der hinteren Extremität. British Museum. Eocaen sup. Montmartre, Frankreich.

Totanus Lartetianus Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 402—406. Tab. LXIII. Fig. 1—22. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 172.

Tibiotarsus, tarsometatarsus, coracoid, humerus, ulna, os metacarpi. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Totanus Majori Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 521. Tab. XLI. Fig. 14. Humerus. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isére), Frankreich.

Totanus praecursor Laube Abh. deutsch. naturw. med. Ver. Lotos II. 1911. 66—67. Fig. 14.

Abdruck des Beckens. Oligocaen sup. Preschen, Böhmen.

Totanus Scarabellii Portis Mem. R. Acc. Torino (2) XXXVIII. 1888. 182. Tab. Fig. 1. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 173. (Gattung fraglich).

Abdruck vom tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Pliocaen inf. Messiniano di Senigallia, Italien.

Genus **Gallinago** Koch

Gallinago chathamica Forbes Ibis 1893. 545. Lowe Ibis 1915. 697.

Pleistocaen. Wharekauri, Chatam-Inseln.

Genus **Rhynchaeites** Wittich Abh. Grossherz. Hess. Geol. Landesanst. Darmstadt III. 1899. 103.

Rhynchaeites messelensis Wittich l. c. 103—147. Tab. II.

Skelett in der Geol. Abteilung d. Grossherzogl. Landes-Museums

zu Darmstadt. Eocaen inf. (Braunkohle). Messel bei Darmstadt, Deutschland.

Genus **Philohela**

Syn. A l e t o r n i s Marsh (part.) Am. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 257.

Philohela gracilis (Marsh) l. c.; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 30, 32, 76. Tab. VI. Fig. 45.

Syn. A l e t o r n i s g r a c i l i s Marsh l. c.

Humerus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork (Wyoming), N. Amerika.

Genus **Graculavus** Marsh Am. Journ. Sci. (3) III. 1872. 363.

Graculavus pumilus Marsh l. c.; Odontornithes Monograph 1880. 195. Shufeldt Trans. Connect. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 19. Tab. VI. Fig. 53.

Syn. G r a c u l a v u s p u m i l i s Hay Bull. U. S. Geol. Surv. No. 179. 1902. 533.

Humerus, os metacarpi. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey) (Nach Shufeldt Battle Creek, Kansas) N. Amerika.

Graculavus sp.? Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 20. Tab. XV. Fig. 125—126.

Ossa longa. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Genus **Elorius** Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 407.

Elorius paludicola Milne-Edwards l. c. 407—410. Tab. LXIII. Fig. 23—31. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 173—174.

Coracoid, humerus, tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Elorius ? sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 174.

Cranium. British Museum. Miocaen sup. Lierheim bei Hahnenberg, Deutschland.

Genus **Numenius** Brisson

Numenius ? gypsorum Gervais Ois. Foss. 1844. 39; Journ. l'Inst. 1844. 293; Zool. et Paléont. franc. editio I. 230. Tab. XLIX. Fig. 2, 3; Tab. L. Fig. 1; editio II. 1859. 410. Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 401—402.

Syn. I b i s Cuvier Rech. oss. foss. III. 327. Tab. LXXIII. Fig. 14. N u m e n i u s (L i m o s a) g y p s o r u m Milne-Edwards l. c. II. 551.

Tantalus fossilis Giebel Vögel d. Vorwelt 1847. 28. Femur, Skelettabdruck im Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Numenius antiquus Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 415—416. Tab. LXIV. Fig. 27—31.

Tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards und Lartet. Miocaen med. (Helvetien). Sausan (Gers), Frankreich.

(Numenius pliocaenus Portis = Corvus pliocaenus)

Gens **Lari**

Familia **Laridae**

Genus **Pseudolarus** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 446.

Pseudolarus eocaenus Ameghino l. c. 446—447; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 578—579. Fig. 31.

Humerus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Larus** Linné

Larus pristinus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 54—55. Tab. XIV. Fig. (111 ?) 112.

Vertebra ?, tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. ? Oligocaen (John Day). Willow Creek (Oregon), N. Amerika.

Larus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 179.

Cranium, humerus. British Museum. Miocaen sup. Lierheim bei Hahnenberg, Deutschland.

Larus Desnoyersi Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 344—349. Tab. LIV. Fig. 15—26, Tab. LV, LVI. Fig. 1—10. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 180.

Skelett. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gérand-le-Puy, Langy (Allier), Frankreich.

Larus elegans Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 350—357. Tab. LVI. Fig. 11—29, LVII. Fig. 1—11, LVIII. Fig. 1. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 177—179. Fig. 39.

Skelett. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Saint-Gérand-le-Puy, Chantegré, Gannat, Chaptuzat (Allier), Antoign bei Issoire (Puy-de-Dôme), Frankreich.

Larus totanoides Milne-Edwards Ois. Foss. France I. 358—361. Tab. LVII. Fig. 12—17. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 180.

Humerus, ulna, tarsometatarsus. Collectio Milne-Edwards und British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Larus Raemdoncki Van Beneden Bull. Accad. Roy. Belg. (2) XXXII. 1871. 258. Tab. I. Fig. Journ. de Zool. I. 1872. 284.

Humerus. Oligocaen (Rupelian). Rupelmonde und Édeghem, Belgien

Larus robustus Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 398. Tab. XV. Fig. 1—2.

Coracoid. Pleistocaen (Equus beds). Silver Lake region (Oregon), N. Amerika.

Larus oregonus Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 398. Tab. XV. Fig. 3.

Humerus. Pleistocaen (Equus beds). Fossil Lake (Oregon), N. Amerika.

Bemerkung. Giebel beschrieb (Die Vögel der Vorwelt 1847. 31.) aus dem Pleistocaen des Seveckenberges bei Quedlinburg Larus priscus (tarsometatarsus); nach Steenstrup und Nehring (Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 1880. 476.) gehört der Rest zu Alactaga jaculus.

Genus **Pseudosterna** Mercerat An. Soc. Cient. Argent. XLIII. 1897. 237.

Pseudosterna Degener Mercerat l. c.

Miocaen. Patagonien.

Pseudosterna pampeana Mercerat l. c.

Miocaen. Patagonien.

Genus **Limosavis** Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 19.

Syn. Graculavus Marsh (part.) Am. Journ. Sci. (3) III. 1872. 363.

Limosavis velox (Marsh) l. c.; Shufeldt l. c. 17—19. Tab. VI. Fig. 33. Tab. VII. Fig. 49.

Syn. Graculavus velox Marsh l. c.

Humerus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Genus **Limicolavis** Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 55.

Limicolavis pluvianella Shufeldt l. c. 55—56. Tab. XV. Fig. 129.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Oligocaen ? Lower Willow Creek (Oregon), N. Amerika.

Genus **Halcyornis** Owen Brit. Foss. Mammals and Birds 1846. 554.

Syn. Bucklandium Gervais Ois. Foss. 1844. 25.

Larus König (part.) Icones Foss. Sectiles 1825.

Halcyornis toliapicus (König) l. c. Tab. XVI. Fig. 193. Owen l. c. 554. Fig. 234; Palaeontology editio II. 328. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 181—182. Fig. 40 A.

Syn. B u c k l a n d i u m Gervais l. c.

L a r u s t o l i a p i c u s König l. c.

Cranium, humerus. British Museum. Eocaen inf. (London clay). Insel Sheppey, England.

Genus **Palaeotringa** Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 208.

Palaeotringa littoralis Marsh l. c. 208—209; (3) V. 1873. 229. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 23. Tab. VI. Fig. 35.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Palaeotringa vagans Marsh Amer. Journ. Sci. (3) III. 1872. 365; (3) V. 1873. 229. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 24. Tab. VI. Fig. 40.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Palaeotringa vetus Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 209—210. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 24. Tab. VIII. Fig. 59.

Syn. S c o l o p a x Morton Synopsis Organic Remains of the Cretaceous of U. S. Philadelphia 1834. 32.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Arneytown, Burlington Co. (New Jersey), N. Amerika.

Genus **Rupelornis** Van Beneden Bull. Accad. Roy. Belg. (2) XXXII. 1871. 260.

Rupelornis definitus Van Beneden l. c. 258—260.

Tibiotarsus. Oligocaen med. (Rupelian). Rupelmonde, Belgien.

Genus **Ocyplanus** De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 8.

Ocyplanus proeses De Vis l. c. 8—9. Tab. I. Fig. 5 b.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Eyre-See, Australien.

Familia **Alcidae**

Genus **Mancalla** Lucas Proc. U. S. Nat. Mus. XXIV. 1901. 133.

Mancalla californiensis Lucas l. c. 133—134. Fig. 1—3.

Humerus. Department of Geology, U. S. Nat. Mus. Miocaen sup. Los Angeles, Californien.

Genus **Alca** Linné

Alca impennis Linné Syst. nat. editio XII. 1766. I. 210.

Skelett, Eier in zahlreichen Museen. Pleistocaen-Holocaen. Ausgestorben im XIX. Jahrhundert; das letzte Exemplar wurde 1844. erlegt. Fossil in Schweden, Dänemark, Island, Schottland, Norwegen, U. S. America. Über die fossilen Reste des Riesenalkes berichtete zusammenfassend W. Blasius im Neuen Naumann (herausgegeben von C. R. Hennicke) Bd. XII. 1903. 187 ff. Vgl. noch Bidwell Bull. Brit. Ornith. Club. III., IV., V., X., XI., XXI., XXV., XXVII., XXXIX., Ibis 1894. 422; Christiani Dansk Ornith. For. Tidskr. XI. 1917. 1—4; Grieve S. The Great Auk, its history, archaeology and remains, London 1885; Grote H. Ornith. Monatsber. XXII. 1914. 5—6; Parkins Th. The Great Auk. A Record of Sales of Birds and Eggs etc. With historical and descriptive notes and 5 plates. London 1911.

Genus **Uria** Brisson

Uria affinis (Marsh) Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 259. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 69. Tab. VIII. Fig. 60.

Syn. Catarractes affinis Marsh l. c.

Lomvia affinis Coues Key to North American Birds editio II. 825.

Humerus. Collectio Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Pleistocaen. Bangor, Maine (New Jersey), N. Amerika.

Uria antiqua (Marsh) Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 213. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 63—64. Tab. VIII. Fig. 56.

Syn. Catarractes antiquus Marsh l. c.

Catarhactes antiquus Cope Trans. Amer. Philos. Soc. XIV. 1869. 237.

Lomvia antiquus Coues Key to North American Birds editio II. 825.

Humerus. Collectio Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Miocaen. Tarboro, Edgecombe County, N. Carolina.

Uria ausonia Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1888. Sep. p. 15—18. Tab. I. Fig. 28—30.

Humerus. Pliocaen (Orciano Pisano). Italien.

Uria sp. Regalia Paleontogr. Italica VIII. 1902. 229—231. Tab. XXVIII. Fig. 17—18. Avicula (Siena) XI. 1907. 50.

Coracoid. Pliocaen. Colline del fu R. Lawley, Italien.

Gens **Otides**

Familia **Oedicnemidae**

Genus **Milnea** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 169.

Milnea gracilis Lydekker l. c. 169—170. Fig. 38.
Humerus. British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Allier, Frankreich.

Familia **Otididae**

Genus **Otis** Linné

Otis agilis Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 572.
Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Otis affinis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 168.
Skelettabdruck. British Museum. Miocaen sup. Schneitheim, Deutschland.

Otis brevipes Giebel Die Vögel der Vorwelt 1847. 26.
Tarsometatarsus. Pleistocaen. Seveckenberg bei Quedlinburg, Deutschland. (Ist wahrscheinlich ident mit Otis tarda L.)

Otididae gen. ind. De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1288—1289. Tab. XXXV. Fig. 12.
Scapula. Pleistocaen (Chinchilla deposit). Queensland.

Subordo **Gruiformes**

Gens **Grues**

Familia **Hermosiornidae**

Genus **Hermosiornis** Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 10. 163.
Syn. Mesembriornis Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 22.
Palaeociconia Moreno-Mercerat l. c. 19.
Phororhacos Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 452.

Hermosiornis Milne-Edwardsi (Moreno-Mercerat) l. c. 22, 51. Tab. XIII. Fig. 1—6. XVI. Fig. 3. Rovereto l. c. 164—171. Fig. 68. Tab. XXIII—XXIV.
Syn.[1]) Mesembriornis Milne-Edwardsi Moreno-Mercerat l. c.
Phororhacos Milne-Edwardsi Ameghino l. c.
Skelett. Pliocaen sup. (Hermosense). Monte Hermoso, S. Amerika.

[1]) Nach Ameghino (Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 452.) soll auch Dryornis pampeanus Moreno-Mercerat (An. Mus. La Plata I. 1891. 24, 59. Tab. XVI. Fig. 1—2) eine Synonyme dieser Art sein; Rovereto trennt aber Dryornis sowohl von den Hermosiorniden, wie von den Phororhaciden ab (l. c. 164).

Hermosiornis australis (Moreno-Mercerat) An. Mus. La Plata I. 1891. Tab. II. Fig. 2. Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 171—172. (Die von Rovereto erwähnten Synonyma sind fehlerhaft zitiert.)

Tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Hermosense). Monte Hermoso, S. Amerika.

Familia **Cariamidae**

Genus **Procariama** Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 110.

Procariama simplex Rovereto l. c. 110—114. Fig. 51. Tab. IX.

Coracoid, humerus, ulna, radius, pelvis, femur, tarsometatarsus. Pliocaen inf. (Araucanense). Valle de Santa Maria, Prov. Catamarca, S. Amerika.

Familia **Phororhacidae**

Ameghino F. Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 255—259, Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 501—602. Andreae N. Jahrb. Min. Geol. Palaeont. 1899. II. 322—330; Andrews Ibis 1896. 1—12, Trans. Zool. Soc. XV. 1898. 55—86; Gadow Bronn's Klassen u. Ordnungen d. Tierreichs Vögel. II. Syst. Teil. 1893; Ibis 1896. 586—587. Lydekker Ibis 1893. 40—47. Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 114.

Genus **Phororhacos** Ameghino Enum. sist. esp. mammif. fos. 1887. 24.

Syn. Darwinornis Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 60.

(Dryornis Moreno-Mercerat l. c. 59.)

Mesembriornis Moreno-Mercerat l. c. 48.

Owenornis Moreno-Mercerat l. c. 64.

Palaeociconia Moreno-Mercerat l. c. 36; Lydekker Ibis 1893. 40.[1])

Patagornis Moreno-Mercerat l. c. 55.

Pelecyornis Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 448.

Phororhacis Ibis 1893. 47.

Phororhacus

Phorusrhacos Ameghino Enum. sist. mammif. 1887. 24.

Psilopterus Moreno-Mercerat l. c. 68. (part.) Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 444.

Stephanornis Mercerat Note sur la Géol. de la Patag. 1893. 5.

Stereornis Moreno-Mercerat l. c. 45.

Titanornis Mercerat Note sur la Géol. de la Patag. 1893. 5.

[1]) Nicht zu verwechseln mit der pleistocaenen Form Palaeociconia australis. (Siehe in diesem Katalog unter den Ciconiiden).

(T o l m o d u s Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 157.)

Phororhacos inflatus Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 255; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 529—537. Fig. 1—9. Andrews Trans. Zool. Soc. XV. 1898. 55—86. Tab. XIV—XVII.

Syn. P a l a e o c i c o n i a c r i s t a t a Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 19, 36. Tab. XIX. Fig. 12.
P a t a g o r n i s M a r s h i i Moreno-Mercerat ibid. 23, 56. Tab. XIV. Fig. 2—11, Tab. XV. Fig. 1—3.
P a t a g o r n i s L e m o i n e i Moreno-Mercerat (part.) ibid. Tab. XV. Fig. 6.
T o l m o d u s i n f l a t u s Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 157. Fig. 62.

Skelett. La Plata Museum und British Museum. Miocaen (Santacruzien). Monte Observacion, Patagonien.

Phororhacos longissimus Ameghino Enum. sist. mammif. 1887. 24; Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 258, 451. Fig. 77. Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 537—545. Fig. 10—14. Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 21, 44. Tab. VIII. Fig. 4.

Syn. D a r w i n o r n i s C o p e i Moreno-Mercerat l. c. 24, 60. Tab. XVII. Fig. 1—2.
O w e n o r n i s L y d e k k e r i Moreno-Mercerat ibid. 25, 64. Tab. XVIII. Fig. 2—5.
S t e r e o r n i s G a u d r y i Moreno-Mercerat ibid. 21, 45. Tab. IX. Fig. 3, Tab. X. Fig. 1—2, Tab. XI. Fig. 1.
T i t a n o r n i s m i r a b i l i s Mercerat Note sur la Géol. de la Patag. 1893. 5.

Cranium, mandibula, vertebrae. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Phororhacos sehuensis Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 285, 451. Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 545—547.

Syn. D a r w i n o r n i s s o c i a l i s Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 25, 63. Tab. XVII. Fig. 5.
D a r w i n o r n i s Z i t t e l i Moreno-Mercerat ibid. 25, 63. Tab. XVII. Fig. 3—4.
M e s e m b r i o r n i s Q u a t r e f a g e s i Moreno-Mercerat ibid. 22, 50. Tab. IV. Fig. 4, XII. Fig. 7—9, XIV. Fig. 1.
O w e n o r n i s a f f i n i s Moreno-Mercerat ibid. 25, 64. Tab. XVII. Fig. 6, XVIII. Fig. 1.
P h o r o r h a c o s s h e n e n s i s Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 258, 449.

Mandibula, vertebra, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Phororhacos platygnathus Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449, 451. Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 547—548.

Mandibula, tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Phororhacos modicus Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 548—549. Fig. 15.

Humerus, femur, tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Phororhacos delicatus Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 259, 452. Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 549—551. Fig. 17 A.

Syn. Patagornis Bachmani Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 24, 58. Tab. XV. Fig. 7, 10.
Patagornis Lemoinei Moreno-Mercerat ibid. 23, 58. Tab. XV. Fig. 4, 6.
Pelecyornis communis Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449.
Psilopterus communis Moreno-Mercerat l. c. 26, 68. Tab. XVIII. Fig. 11, XXI. Fig. 5.
Psilopterus intermedius Moreno-Mercerat l. c. 26, 68. Tab. XX. Fig. 2.

Vertebra, humerus, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Prophororhacus** Rovereto An. Mus. Nac. Nat. Hist. Buenos Aires XXV. 1914. 114.

Prophororhacus incertus Rovereto l. c. Tab. X. Fig. 2.

Tarsometatarsus, phal. Pliocaen inf. (Araucanense). Valle de Santa Maria, Prov. Catamarca. S. Amerika.

Genus **Pelecyornis** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 448.

Syn. Psilopterus Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 26.

Pelecyornis australis Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 556—560. Fig. 16—21.

Syn. Psilopterus australis Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 26, 68. Tab. XVIII. Fig. 10, XX. Fig. 5.

Cranium, vertebrae, coracoid, sacrum, pelvis, humerus, ulna, radius, os metacarpi, phal. tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Pelecyornis tubulatus Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 560—561. Fig. 22.

Tarsometatarsus, tibiotarsus, phal. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Pelecyornis minutus Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449. Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 561.

Syn. P e l e c y o r n i s m i n o r Ameghino l. c. 1891. 449.
Tarsometatarsus. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Brontornis** Moreno-Mercerat An. Mus. La Plata I. 1891. 20.

Syn. R o s t r o r n i s Moreno-Mercerat ibid. I. 1891. 20.

Brontornis Burmeisteri Moreno-Mercerat l. c. 20, 37. Tab. III. Fig. 1—4, V. Fig. 2. Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 50; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 562—567. Fig. 23—24.

Syn. R o s t r o r n i s F l o w e r i Moreno-Mercerat l. c. 20, 40. Tab. IV. Fig. 1, V. Fig. 1, 3—5, VI. Fig. 1—4, VII. Fig. 1—3.

Mandibula, vertebrae, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

? **Brontornis platyonyx** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 567—570. Fig. 25.

Phalanx. La Plata Museum. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Liornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 570.

Liornis Floweri Ameghino l. c. 571—574. Fig. 26—27.

Tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Callornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. XV. 1894. 574.

Callornis giganteus Ameghino l. c. 574—576. Fig. 28—29.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Physornis** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 576.

Physornis fortis Ameghino l. c. 576—577.

Mandibula. Oligocaen (Pyrotheriumschichten). Patagonien.

Genus **Lophiornis** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449.

Lophiornis obliquus Ameghino l. c.; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 577—578. Fig. 30.

Tibiotarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Ameghinia** Sharpe Hand List of Birds.

Syn. P s e u d o l a r u s Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 446.

Ameghinia eocaena (Ameghino) l. c.; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 578—579. Fig. 31. Sharpe l. c.

Syn. P s e u d o l a r u s e o c a e n u s Ameghino l. c.

Humerus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Staphylornis** Mercerat An. Soc. Cient. Argent. XLIII. 1897. 233.

Staphylornis Gallardoi Mercerat l. c. 233—235.
Miocaen. Patagonien.

Staphylornis erithacus Mercerat l. c. 234.
Miocaen. Patagonien.

Bemerkung. Ob Staphylornis princeps Mercerat (Note sur la Géol. de la Patag. 1893. 5, Deutsche Akad. Vereinig. Buenos Aires I. 1899. 1—14.) hieher gehört, ist fraglich.

Familia **Opisthodactylidae**

Genus **Opisthodactylus** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 453.

Opisthodactylus patagonicus Ameghino l. c.; Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 580—583. Fig. 32—34.
Os intermaxillare, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Familia **Gruidae**

Genus **Aletornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 256.

Aletornis pernix Marsh l. c. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 31, 32, 77. Tab. VI. Fig. 47.
Tarsometatarsus und 11 Knochenfragmente im Peabody-Museum. Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork (Wyoming) N. Amerika. Nach Shufeldt ist diese Art fraglich; die übrigen, von Marsh zur Gattung Aletornis gezählten Formen wurden von Shufeldt als Repräsentanten der Gattungen Tringa, Philohela, Grus und Fulica beschrieben.

Genus **Geranopsis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 166.

Geranopsis Hastingsiae Lydekker l. c. Fig. 37.
Coracoid. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Geranopsis elatus Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 72—73. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 82.
Syn. Geranopsis elata Sharpe Cat. Brit. Birds XXIII. 1894. 277.
Tibiotarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen. Süd-Frankreich.

Genus **Palaeogrus** Portis Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVI. 1884. 362.

Palaeogrus princeps Portis l. c. 362—364. Tab. I. Fig. 1—4.
Syn. Grus princeps Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 165.
Ornitocnemis robustus Zigno Mem. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Arti XVIII. 1875; Mem. R. Acc. Lincei (3) V. 1880.
Tibiotarsus. Eocaen med. (Parisiano). Monte Zuello, Italien.

Genus **Grus** Pallas

Syn. Gallinuloides Eastman Geol. Mag. 1900. 54.

Grus Prenticei Loomis Amer. Journ. Sci. (4) XXII. 1906. 481—482. Fig. 1—3. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 42.

Syn. Gallinuloides Prentici Loomis l. c.

Tibiotarsus. Eocaen inf. (Lake Basin). Wasatch, N. Amerika.

Grus hordwelliensis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 165. Fig. 36.

Tibiotarsus. British Museum. Eocaen sup. (Hordwell beds). Hampshire, England.

Grus nobilis (Marsh) Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 255. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 30—31, 76. Tab. II. Fig. 15, VI. Fig. 43.

Syn. Aletornis nobilis Marsh l. c.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum. Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Grizzly Buttes (Wyoming), N. Amerika.

Grus Marshi Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 41—42. Tab. XV. Fig. 144—147.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork (Wyoming), N. Amerika.

Grus excelsa Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 24—29. Tab. LXXV—LXXVI. Fig. 1—2. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 164.

Coracoid, humerus, ulna, radius, os metacarpi, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. Collectio Milne-Edwards u. Lartet, British Museum. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Grus problematica Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 30—33. Tab. LXXV. Fig. 3—7.

Sternum, mandibula. Collectio Milne-Edwards. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Grus pentelici Gaudry C. R. Ac. Sci. LIV. 1861. 502; Animaux Foss. et Géol. de l'Attique 313. Tab. LIX. Fig. 1—11; Bull. Soc. Géol. France (2) XIX. 1862. 632. Tab. XVI. Fig. 8, 12. Depéret Arch. Mus. Lyon IV. 1887. 287.

Vertebrae, coracoid, humerus, ulna, radius, phal., pelvis, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pliocaen inf. Pikermi bei Athen und Marnes de la Croix-Rousse bei Lyon.

Grus Haydeni Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 214; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 65. Tab. VIII. Fig. 67, II. Fig. 21.

Tibiotarsus. Peabody-Museum. Yale Univ. Pleistocaen (?). Niobrara River, Nebraska und Grizzly Buttes, Wyoming, N. Amerika.

Grus melitensis Lydekker Proc. Zool. Soc. 1890. 408—409. Tab. XXXVI. Fig. 2, 4, 5. Cat. Foss. Birds 1891. 162—163. Fig. 35.

Coracoid, os innominatum, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. British Museum. Pleistocaen. Zebbug-Höhle, Malta.

Grus minor Miller Univ. Calif. Bull. Geol. V. 1910. 146—148. Fig. 8.

Tibiotarsus. Univ. California Collectio Palaeont. Pleistocaen (Asphalt beds). Rancho la Brea, Californien.

Grus primigenia Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 33—34. Tab. LXXVI. Fig. 8—11.

Mandibula, humerus, tibiotarsus. Collectio Lartet. Pleistocaen. Les Eyzies und Gourdan-Höhlen (Haute Garonne), Frankreich.

Grus turfa Portis Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVI. 1884. 327—334. Tab. II. Fig. 1—13.

Coracoid, scapula, humerus, ulna, radius, os metacarpi, pelvis, femur, tibiotarsus, fibula, tarsometatarsus, vertebrae. Pleistocaen. Pro-Foschin bei Peschiera, Italien.

Grus proavus Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 261. Miller Univ. Calif. Bull. Geol. V. 1910. 448. (hier als G. parvus !).

Sternum, femur. Pleistocaen. New Jersey, N. Amerika.

Genus inc. sed. **Laornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 206.

Laornis Edwardsianus Marsh l. c.; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 21—23. Tab. II. Fig. 10.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta sup. (Middle Marl Bed). Birmingham (New Jersey), N. Amerika.

Subordo **Ralliformes**
Gens **Fulicariae**
Familia **Rallidae**
Genus **Rallus** Brisson

Rallus dasypus Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. congr. Budapest 1891. 73. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 112—113.

Femur. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Saint-Antonin, Frankreich.

Rallus arenarius Milne-Edwards C. R. II. internat. ornithol. congr. Budapest 1891. 74. Nach Gaillard (Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 110—112. Fig. 33) wäre die Gattung fraglich.

Humerus. Geol. Palaeont. Museum München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Phosphorite von Caylus, Escamps (Lot) Frankreich.

Rallus intermedius Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 144—148. Tab. CIII. Fig. 17.

Abdruck (cranium, vertebrae, sternum, costae, alae, femur). Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Rallus Christyi Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 146—148. Tab. CIV. Fig. 1—9.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Rallus eximius Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 149—150. Tab. CIII. Fig. 6—11.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Rallus porzanoides Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 150—152. Tab. CV. Fig. 1—16.

Humerus, femur, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Rallus Beaumonti Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 152—154. Tab. CIV. Fig. 10—26.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Rallus dispar Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 155—157. Tab. CV. Fig. 17—30.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Rallus major Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 157—158. Tab. CIII. Fig. 12—16. Fraas O. Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemberg 1870. 288.

Humerus. Miocaen med. et sup. (Helvetien). Sansan (Gers). Frankreich und Steinheim. Deutschland.

Rallus dubius Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. p. 5—6. Tab. I. Fig. 2.

Sternum-Abdruck. Pliocaen inf. (Messiniano). Sinigaglia. Italien.

Rallus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 145.

Tarsometatarsus. British Museum. Miocaen. Weissenau bei Mainz, Deutschland.

Genus **Aphanapteryx** Frauenfeld. Neu aufgefundene Abbild. d. Droute 1868. 6.

Syn. Apterornis Sélys Longchamps.
Didus Schlegel (part.)

Aphanapteryx Broeckei Schlegel; Frauenfeld l. c. Milne-Edwards Ann. Sci. nat. (5) VIII. 1867. 325.

Syn. A p h a n a p t e r y x b o n a s i a Rothschild Extinct Birds 1907.

A p h a n a p t e r y x i m p e r i a l i s Frauenfeld l. c.

A p t e r o r n i s b o n a s i a Sèlys Longchamps

D i d u s B r o e c k e i Schlegel

„Poule rouge".

Skelett im Rothschild-Museum, Tring. Fossil im Pleistocaen der Insel Mauritius (Mare aux Songes). Ausgestorben im XVII. Jahrhundert. Vgl. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 614—615; Ibis 1869. 256; Frauenfeld Verh. zool. bot. Ges. Wien XIX. 1869. 761—764; Noll Ber. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt a/M. 1888—89. 124—126; Killermann Naturw. Wochenschr. 1915. 376—377. Fig. 14. und besonders Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1895. 293—294. Tab. XXXV. Fig. 12—20.

Genus **Diaphorapteryx** Forbes H. O. Ibis 1893. 254.

Syn. A p h a n a p t e r y x Forbes H. O. Nature (London) XLV. 1892. 416.

Diaphorapteryx Hawkinsi Forbes H. O. Ibis 1893. 254; Andrews Geol. Mag. 1896. 337—338. Tab. XII; Novit. Zool. III. 1896. 73—84. Tab. III. Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. A p h a n a p t e r y x H a w k i n s i Forbes Nature (London) XLV. 1892. 416, 580.

Skelett. British Museum; Cranium etc. im Rothschild-Museum, Tring. Pleistocaen. Chatham-Inseln.

Genus **Crecoides** Shufeldt Proc. Amer. Philos. Soc. XXX. 1892. 125.

Syn. R a l l o i d e s Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 412.

Crecoides Osborni Shufeldt Proc. Amer. Philos. Soc. XXX. 1892. 125—127; Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 411—412 sub stella. Journ. of Geol. XXIII. 1915. 634. Cope Proc. Amer. Philos. Soc. XXX. 1892. 125 sub stella.

Syn. R a l l o i d e s O s b o r n i i Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 412.

Pleistocaen. Texas, N. Amerika.

Genus **Microtribonyx** Sharpe Cat. Brit. Birds XXIII. 1894. 164.

Syn. F u l i c a De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1285. (part.)

T r i b o n y x De Vis l. c. (2) VI. 1892. 439.

Microtribonyx effluxus De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 439—440; Sharpe l. c.

Syn. Fulica prior De Vis l. c. (2) III. 1888. 1285—1286. Tab. XXXV. Fig. 9 b.

Tribonyx effluxus De Vis l. c. (2) VI. 1892. 439—440.

Humerus. Pleistocaen. Queensland.

Genus **Tribonyx**

Tribonyx Roberti Andrews Ibis 1897. 356—358. Tab. IX. Fig. 4—7.

Pelvis, femur. Pleistocaen (Superficial beack earth). Sirabé, Madagascar.

Genus **Gallinula** Brisson

Gallinula strenuipes De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1284—1285. Tab. XXXIV. Fig. 8.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Gallinula peralata De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 440—441. Tab. XXIV. Fig. 3.

Humerus. Pleistocaen. Queensland.

Genus **Porphyrio** Brisson

Porphyrio Mackintoshi De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 440. Tab. XXIV. Fig. 2.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Porphyrio reperta De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1283—1284. Tab. XXXIV. Fig. 7.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Genus **Notornis** Owen Proc. Zool. Soc. 1848. 2.

Notornis Mantelli Owen l. c. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 157—159. Rothschild Extinct Birds 1907.

Cranium, mandibula, humerus, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, pelvis, sacrum, vertebrae. British Museum. Pleistocaen. Waingongoro, Neuseeland, N.-Insel. Rezent auch?

Notornis Hochstetteri Meyer A. B. Rothschild Extinct birds 1907. Fast ausgestorben. Neuseeland, Mittel-Insel.

Genus **Fulica** Linné

Fulica venusta Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 257; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 31—32, 76. Tab. VI. Fig. 41.

Syn. Aletornis venustus Marsh l. c.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork (Wyoming), N. Amerika.

Fulica Desjardini Van Beneden Bull. Accad. R. Belg. (2) XXXII. 1871. 261. Tab. I.

Femur. Miocaen sup. (Bolderian) bei Antwerpen, Belgien.

Fulica minor Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 412. Tab. XVII. Fig. 32.

Coracoid, humerus, femur. Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Fulica Newtoni Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. Zool. (5) VIII. 1868. 195. Ois. Foss. France II. 139. Tab. CVII. CVIII. Fig. 1—2. Newton E. T. et Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1895. 292—293. Tab. XXXV. Fig. 1—11.
Humerus, sternum, vertebrae, pelvis, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen. Mare aux Songes. Mauritius-Insel.

Fulica prior De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) III. 1888. 1285—1286. Tab. XXXV. Fig. 9 a.[1])

Humerus. Pleistocaen. Queensland.

Fulica sp. Schlotheim Petrefactenkunde 1820. 26; Giebel Die Vögel d. Vorwelt 1847. 29. Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 12. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 138.
Tibiotarsus. Miocaen inf. (Braunkohle). Kaltennordheim (Rhön).

Genus **Palaeolimnas** Forbes H. O. Ibis 1893. 544.

Syn. F u l i c a Forbes H. O. Nature (London) XLVI. 1892. 252.

Palaeolimnas chatamensis Forbes l. c.; Andrews Novit. Zool. III. 1896. 260—271. Tab. IX. Fig. 4—10. X. Fig. 1—2.

Syn. F u l i c a c h a t h a m e n s i s Forbes l. c. 1892.
Skelett im Rothschild-Museum. Tring. Pleistocaen. Chatham-Inseln.

Genus inc. sed. **Telmatornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (2) XLIX. 1870. 210.

Telmatornis affinis Marsh l. c. 210—211; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 27. Tab. VI. Fig. 36.

Humerus. Peabody-Museum. Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Telmatornis priscus Marsh l. c. 211; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 26. Tab. VI. Fig. 37.

Humerus. Peabody-Museum. Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

1) Fig. 9 b. repräsentiert M i c r o t r i b o n y x e f f l u x u s. Vgl. De Vis l. c. (2) VI. 1892. 439.

Telmatornis rex Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 27—28. Tab. XIII. Fig. 101.

Humerus. Peabody-Museum, Yale Univ. Creta. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Genus **Gypsornis** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 140.

Gypsornis Cuvieri Milne-Edwards l. c. 140—144. Tab. CIII. Fig. 1—5.

Cuvier Rech. oss. foss. editio IV, V. 569. Tab. CLV. Fig. 7. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 159—160.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Sternum. British Museum. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Genus **Aptornis** Owen Trans. Zool. Soc. III. 1848. 347.

Syn. D i n o r n i s Owen l. c. 247. (part.)

Aptornis defossor Owen Trans. Zool. Soc. VII. 1871. 354; Extinct wingless birds of New Zealand; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 152—156. Rothschild Extinct Birds 1907.

Skelett. British Museum, Rothschild-Museum, Tring. Pleistocaen. Neuseeland, Süd-Insel.

Aptornis otidiformis Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 247. Extinct wingless birds of New Zealand; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 147—152. Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. D i n o r n i s o t i d i f o r m i s Owen l. c. 1844.

Skelett. British Museum, Mus. Roy. Coll. Surg. England, Rothschild-Museum, Tring. Pleistocaen. Neuseeland, Nord-Insel.

Familia **Orthocnemidae**

Genus **Orthocnemus** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 74. (Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 113—121.)

Orthocnemus cursor Milne-Edwards l. c. 76. Gaillard l. c. 120—121, 126.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Orthocnemus gallicus Milne-Edwards l. c. 74—75; Gaillard l. c. 117—119. 126.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Orthocnemus major Milne-Edwards l. c. 76—77; Gaillard l. c. 119—120. Fig. 35. Tab. VII. Fig. 1—4.

Tarsometatarsus. Geol.-Palaeont. Museum, München, Mus. d'hist. nat. Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Orthocnemus minor Milne-Edwards l. c. 77; Gaillard l. c. 114—117. Fig. 34. Tab. VIII. Fig. 1—4.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Geol.-Palaeont. Museum, München. Mus. d'hist. nat. Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Genus **Elaphrocnemus** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 77. (Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 122—127.)

Elaphrocnemus crex Milne-Edwards l. c. 78—79; Gaillard l. c. 125—127.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris und Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Elaphrocnemus gracilis Milne-Edwards l. c. 78; Gaillard l. c. 124—125.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Elaphrocnemus phasianus Milne-Edwards l. c. 77; Gaillard l. c. 122—124, 126. Fig. 36. Tab. VIII. Fig. 5—8.

Femur, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris und Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Genus **Euryonotus** Mercerat An. Soc. Cient. Argent. XLIII. 1897. 238.

Euryonotus argentinus Mercerat l. c.

Miocaen. Patagonien.

Euryonotus brachypterus Mercerat l. c.

Miocaen. Patagonien.

Ordo **Alectorornithes**
Subordo **Apterygiformes**
Gens **Dinornithes**
Familia **Dinornithidae**

Ohne eine eingehende Untersuchung des gesamten fossilen und subfossilen Materiales dieser an Gattungen und besonders an Arten so reichen Familie können weder die Genera, noch die Arten richtig festgestellt und katalogisiert werden. Das bisher herausgegrabene umfangreiche Knochenmaterial der Dinornithiden ist in verschiedenen Museen zerstreut (Neuseeland, London, Tring, Wien, Magdeburg usw.), was die gründliche Bearbeitung dieser Familie beträchtlich erschwert. Auch die Literatur der Dinornithiden ist riesig angeschwollen (vgl. Hamilton's Bibliographie der Dinornithiden in Trans. New Zealand Inst. XXVI. 1893. 229—257, XXVII. 1894. 228—231, XXXVI. 1905. 471—473, XLII. 1910. 42—63); ausser den fundamentalen Publikationen Owens (besonders Memoirs on the extinct wingless birds of New Zealand etc. 1880.) vgl. noch die Monographien von Haast, Hector, Hamilton, Hutton, Colenso, T. J. Parker, Quatrefages usw. in den

Trans. New Zealand Inst. und Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 219—351. (S. in meiner Geschichte u. Bibliographie d. Palaeoornithologie. Aquila. Bd. XXIII., 1916.)

Wir schlieszen uns im Folgenden an das von Rothschild mitgeteilte System (Extinct Birds. London 1907. Folio). Natürlich kann meine Zusammenstellung im Bezug der Synonyma nicht vollständig sein.

Die Reste der Dinornithiden stammen aus den pleistocaenen und holocaenen Ablagerungen Neuseelands, einige Federn sollen aber auch aus dem Pliocaen vorliegen (vgl. Trans. New Zealand Inst. XXI. 1888. 318).

Genus **Dinornis** Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 235.

Syn. Anomalopteryx Reichenbach
Moa Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel 1852. p. XXX.
Movia Reichenbach l. c.
Palapteryx Owen l. c. 327.

Dinornis maximus Owen Trans. Zool. Soc. VI. 1860. 497. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 229—239. Fig. 58 A. Andrews Geol. Mag. 1899. 395—397. Tab. I.

Syn. Dinornis giganteus Owen
Dinornis ingens var. robustus Owen l. c. III. 1847. 321.
Dinornis robustus Owen l. c. V. 1853. 163.
Palapteryx ingens var. robustus Owen l. c. III. 1848. 346.
Palapteryx robustus Owen l. c. IV. 1850. 90.

Skelett. British Museum, Naturhist. Hofmus. Wien, Otago. Mittel-Insel.

Dinornis altus Owen Extinct Wingless Birds New Zealand 1880. 283.

Tarsometatarsus (Abgusz im British Museum). Mittel-Insel.

Dinornis giganteus Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 237, 307. Tab. XXVII. Fig. 1.

Knochen. British Museum. Nord- u. Mittel-Insel.

Dinornis ingens Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 247.

Skelett. Federn. British Museum. Rothschild-Museum. Tring; Naturhist. Hofmuseum, Wien. Neuseeländische Museen. Nord- u. Mittel-Insel.

Dinornis gracilis Owen Trans. Zool. Soc. IV. 1853. 143. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 248—249. Fig. 54 B.

Skelett. British-, Rothschild- (Tring) u. Neuseeländische Museen.

Dinornis dromioides Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 253.

Syn. A n o m a l o p t e r y x d r o m a e o i d e s Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 266—267.

D i n o r n i s d r o m a e o i d e s Owen l. c.

P a l a p t e r y x d r o m a e o i d e s Owen l. c. 327.

Femur, tarsometatarsus. Wellington u. British Museum.

Dinornis novaezealandiae Owen Proc. Zool. Soc. 1848. 8. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 224—229; Jäger Bericht über ein fast vollständiges Skelett von Palapteryx ingens Wien, 1863.

Syn. M o a g i g a n t e a Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel. 1852. p. XXX.

M o v i a i n g e n s Reichenbach l. c.

P a l a p t e r y x i n g e n s Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 327.

Skelett. British-, Rothschild- (Tring) u. Naturhist. Hofmuseum, Wien.

Genus **Megalapteryx** Haast Trans. Zool. Soc. XII. 1886. 161.

Syn. M e g a l o p t e r y x Rothschild Extinct Birds 1907.

Megalapteryx Hectori Haast l. c. Tab. XXX; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 252—253. Fig. 60 A, 61.

Femur, tibiotarsus, fibula, tarsometatarsus. Nelson u. British Museum. Mittel-Insel.

Megalapteryx Hamiltoni Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. M e g a l a p t e r y x t e n u i p e s Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 252. (part.)

Femur. British Museum. Nord-Insel.

Megalapteryx tenuipes Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 251—252. Fig. 54 C. Andrews Novit. Zoolog. IV. 1897. 188—194. Tab. VI.

Skelett. British- u. Rothschild-Museum, Tring. Mittel-Insel.

Megalapteryx Huttoni Owen Extinct Wingless Birds New Zealand 1880. 450. Rothschild Extinct Birds 1907.

Kopf, Hals, hintere Extremitäten mit Haut u. Federresten im British Museum; Ei im Rothschild-Museum, Tring. Mittel-Insel.

Genus **Anomalopteryx** Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel 1852. p. XXX.

Syn. A n o m a l o r n i s Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIX. 1896. 541.

C e l a Reichenbach l. c.

D i n o r n i s Owen

M e i o n o r n i s Haast Ibis 1874. 212.

S y o r n i s Reichenbach l. c.

Anomalopteryx didiformis Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 242. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 275—277.

Syn. D i n o r n i s d i d i f o r m i s Owen
D i n o r n i s g e r a n o i d e s Owen
M e i o n o r n i s d i d i f o r m i s Haast l. c.

Skelett. British Museum, Rothschild-Museum, Tring. Nord-Insel.

Anomalopteryx parva Owen Trans. Zool. Soc. XI. 1883. 233—256. Tab. LI—LVI.

Syn. A n o m a l o p t e r y x p a r v u s Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 278. Fig. 63.

Syn. A n o m a l o p t e r y x a n t i q u u s Hutton l. c.

Skelett. British Museum, Rothschild Museum, Tring. Mittel-Insel.

Anomalopteryx antiqua Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 124.

Syn. A n o m a l o p t e r y x a n t i q u u s Hutton l. c.

Knochen. Mittel-Insel.

Anomalopteryx fortis Hutton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 2. Knochen. Canterbury-Museum. Mittel-Insel.

Genus **Cela** Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel 1852. p. XXX.

Syn. A n o m a l o p t e r y x Owen
D i n o r n i s O w e n
M e i o n o r n i s Haast Ibis 1874. 212.
P a l a p t e r y x Owen
S y o r n i s Reichenbach l. c.

Cela curtus Owen Trans. Zool. Soc. III. 1846. 235.

Syn. A n o m a l o p t e r y x c u r t a Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 282—287.
C e l a c u r t a Reichenbach l. c.
D i n o r n i s c u r t u s Owen l. c.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, vertebrae. British Museum. Nord-Insel.

Cela Oweni Haast Trans. Zool. Soc. XII. 1886. 171. Tab. XXXI.

Syn. A n o m a l o p t e r y x O w e n i Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 280—281.
D i n o r n i s O w e n i Haast l. c.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, vertebrae. British u. Auckland-Museum. Nord-Insel.

Cela geranoides Owen Trans. Zool. Soc. III. 1848. 235, 346. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 288—291.

Syn. D i n o r n i s g e r a n o i d e s Owen l. c. V. 1866. Tab. LXVII.
? P a l a p t e r y x g e r a n o i d e s Owen l. c. III. 1844. 346.
Cranium, tibiotarsus. tarsometatarsus. British Museum. N.-Insel.

Cela rheides Owen Trans. Zool. Soc. IV. 1850. 8; Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. D i n o r n i s r h e i d e s Owen l. c. (part.)

Skelett. Naturhist. Hofmuseum Wien, British Museum. Mittel-Insel.

Cela casuarinus Owen Trans. Zool. Soc. III. 1846. 307. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 257—266. Fig. 58 C, 62 A.

Syn. A n o m a l o p t e r y x c a s u a r i n a Owen l. c.
D i n o r n i s c a s u a r i n u s Owen
M e i o n o r n i s c a s u a r i n u s Haast Ibis 1874. 212.
S y o r n i s c a s u a r i n u s Reichenbach l. c.

Cranium, sternum, pelvis, tibiotarsus, tarsometatarsus. British u. Rothschild-Museum, Tring. Nord- u. Mittel-Insel.

Genus **Emeus** Reichenbach Nat. Syst. d. Vögel 1852. p. XXX.
Syn. D i n o r n i s Owen
E u r y a p t e r y x Haast Ibis 1874. 213.

Emeus crassus Owen Trans. Zool. Soc. III. 1846. 325. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 307—313. Benham Trans. New Zealand Inst. XLII. 1909. 354.

Syn. D i n o r n i s c r a s s u s Owen l. c.
D i n o r n i s g r a v i s Owen l. c. VII. 1870. 141.
non P a l a p t e r y x c r a s s u s Haast Ibis 1874. 212.

Skelett. British-, Rothschild- (Tring) u. Naturhist. Hofmuseum Wien. Mittel-Insel.

Emeus Boothi Rothschild Extinct Birds 1907; Parker Trans. Zool. Soc. XIII. 1895. 379. Tab. XVI.

Cranium. Otago-Museum. Mittel-Insel.

Emeus gravipes Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 298—307. Fig. 66 A.

Syn. D i n o r n i s g r a v i s Owen Trans. Zool. Soc. VIII. 1872. 361. (part.)
E u r y a p t e r y x g r a v i s Haast Ibis 1874. 213.
? E u r y a p t e r y x r h e i d e s Haast ibid. (= D i n o r n i s r h e i d e s Owen).

Skelett. British- u. Naturhist. Hofmuseum, Wien. Mittel-Insel.

Emeus Haasti Rothschild Extinct Birds 1907; Parker Trans. Zool. Soc. XIII. 1895. 379.

Knochen. British- u. Canterbury-Museum. Mittel-Insel.

Emeus Parkeri Rothschild Extinct Birds 1907; Parker Trans. Zool. Soc. XIII. 1895. 380.

Cranium. Otago-Museum. Mittel-Insel.

Emeus exilis Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIX. 1896. 552. Tab. XLVIII. Fig. C. Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. E u r y a p t e r y x e x i l i s Hutton l. c.
Skelett. Wanganui-Museum. Nord-Insel.

Genus **Pachyornis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 316

Syn. D i n o r n i s Owen
E u r y a p t e r y x Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 93.
P a l a p t e r y x Haast Ibis 1874. 212. (non Owen).

Pachyornis elephantopus Owen Trans. Zool. Soc. IV. 1853. 149; Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 321—343. Fig. 64, 65 B, 66—71.

Syn. D i n o r n i s e l e p h a n t o p u s Owen l. c.
(E u r y a p t e r y x Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 93.)
P a l a p t e r y x e l e p h a n t o p u s Haast Ibis 1874. 212.
Skelett. British-, Rothschild- (Tring), Otago-, Naturhist. Hofmuseum, Wien. Mittel-Insel.

Pachyornis immanis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 343—345.

Cranium, femur, tarsometatarsus. British Museum. Mittel-Insel.

Pachyornis Rothschildi Lydekker Proc. Zool. Soc. 1891. 479—482. Tab. XXXVIII.

Knochen. British Museum. Mittel-Insel.

Pachyornis ponderosus Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 137. Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. E u r y a p t e r y x p o n d e r o s u s Hutton l. c.
Knochen. Hamilton-, Wellington-, Rotschild-Museum, Tring; Ei im Otago-Museum, Mittel-Insel.

Pachyornis inhabilis Hutton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 11. Rotschild Extinct Birds 1907.

Syn. E u r y a p t e r y x i n h a b i l i s Hutton l. c.
Knochen. Canterbury-Museum. Mittel-Insel.

Pachyornis valgus Hutton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 12. Rothschild Extinct Birds 1907.

Syn. E u r y a p t e r y x v a l g u s Hutton l. c.
Tibiotarsus. Otago-Museum. Mittel-Insel.

Pachyornis pygmaeus Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 139. Rothschild Extinct Birds 1907.
Syn. Euryapteryx inhabilis Hutton l. c.
Tarsometatarsus. Nelson-Museum. Mittel-Insel.

Pachyornis compacta Hutton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 11. Rotschild Extinct Birds 1907.
Syn. Euryapteryx compacta Hutton l. c.
Knochen. Canterbury-Museum. Mittel-Insel.

Folgende Formen (teils Synonyma) konnten ohne die Untersuchung des fossilen Materiales nicht identifiziert werden:

Anomalopteryx didina Owen Trans. Zool. Soc. XI. 1883. 257. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 277.
Syn. Dinornis didinus Owen l. c.
Skelett. British Museum. Otago, Süd-Insel.

Dinornis sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 239—242.
? Dinornis robustus Owen.
Femur, tibiotarsus, fibula. British Museum. Süd-Insel.

Dinornis potens Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 93. Parker Trans Zool. Soc. XIII. 1895. 415.

Dinornis strenuus Hutton Trans. New Zealand Inst. XXV. 1892. 8.

Dinornis struthioides Owen Trans. Zool. Soc. III. 1844. 244. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 242—249. Fig. 59.
Syn. Dinornis novae-zealandiae Owen Proc. Zool. Soc. 1843. 8.
Palapteryx struthioides Owen Trans. Zool. Soc. IV. 1853. 141.
Skelett. British Museum. Nord- u. Mittel-Insel.

Dinornis torosus Hutton Trans. New Zealand Inst. XXIV. 1891. 93. Parker Trans. Zool. Soc. XIII. 415.
Syn. Tylopteryx torosus Hutton l. c.
Knochen. Otago Museum.

Dinornis excelsus Hutton
Dinornis validus Hutton
Dinornis firmus Hutton
Mesopteryx didina Hutton.
Euryapteryx. Eifragmente. Benham Trans. New. Zealand Inst. XXXIV. 1901. 149—151. Tab. VII.

Gens **Apteryges**
Familia **Apterygidae**

Genus **Pseudapteryx** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 218.

Pseudapteryx gracilis Lydekker l. c. 218—219. Fig. 53 A.

Tarsometatarsus. British Museum. Pleistocaen—Holocaen. Neuseeland.

Genus **Metapteryx** De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1892. 448.

Metapteryx bifrons De Vis l. c. 448—454. Tab. XXIII. Fig. 8.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Queensland.

Subordo **Crypturiformes**

Gens **Crypturi**

Familia **Crypturidae (Tinamidae)**

Genus **Tinamisornis** Rovereto An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXV. 1914. 161.

Tinamisornis intermedius Rovereto l. c. 162—163. Tab. XXV. Fig. 2.

Humerus, pelvis, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Hermosense). Monte Hermoso, S. Amerika.

Tinamisornis parvulus Rovereto l. c. 162. Tab. XXV. Fig. 3.

Coracoid, humerus, os metacarpi, tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Hermosense). Monte Hermoso, S. Amerika.

Genus **Nothura** Wagler

Nothura paludosa Mercerat An. Soc. Cient. Argent. XLIII. 1897. 239.

Miocaen. Patagonien.

Subordo **Galliformes**

Gens **Galli**

Familia **Megapodiidae**

Genus **Chosornis** De Vis Proc. Roy. Soc. Queensland VI. 1889. 55.

Chosornis praeteritus De Vis l. c.

Os metacarpi. Pleistocaen. Queensland.

Familia **Gallidae** (Alectoropodes)

Genus **Meleagris** Linné

Meleagris antiqua Marsh Amer. Journ. Sci. (3) I. 1871. 126.

Syn. Meleagris antiquus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 66.

Humerus. Oligocaen (White River). Colorado. N. Amerika.

Meleagris Richmondi Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 67—68. Tab. II. Fig. 19.

Sternum. Peabody-Museum, Yale Univ. Pleistocaen. Alameda Co., Californien.

Meleagris celer Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 261.
Pleistocaen. New Jersey, N. Amerika.

Meleagris superba Cope Trans. Amer. Philos. Soc. N. S. XIV. 1869. 239.

Syn. Meleagris alta Sharpe Hand List of Birds.
Meleagris altus Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 260.
Meleagris superbus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 66—67. Tab. X. Fig. 71—73, XI. Fig. 74—77.

Humerus, ulna, radius, coracoid, scapula, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Pleistocaen. Manalapan bei Freehold, New Jersey, N. Amerika.

Meleagris sp. Wheatley Amer. Journ. Sci. (3) I. 1871. 235—237. Leidy Amer. Rep. Geol. Surv. Pennsylvania for 1887. 1—20. (1889).
Pleistocaen. Pennsylvania, N. Amerika.

Genus **Colinus** Lesson

Colinus Eatoni Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 70. Tab. XIII. Fig. 103.
Os metacarpi, phal. I. ind. Peabody-Mus., Yale Univ. Horizont ? Kansas, N. Amerika.

Genus **Pedioecaetes**

Pedioecaetes Lucasi Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 414. Tab. XVII. Fig. 30.
Ulna, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pleistocaen (Equus Beds). Oregon, N. Amerika.

Pedioecaetes nanus Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 414—415. Tab. XVII. Fig. 36—37.
Tarsometatarsus, os metacarpi. Pleistocaen (Equus Beds). Oregon, N. Amerika.

Genus **Tympanuchus**

Tympanuchus Lulli Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 69. Tab. XII. Fig. 90.
Humerus. Peabody-Museum, Yale Univ. Pleistocaen. Hornerstown (New Jersey), N. Amerika.

Genus **Palaeotetrix** Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 415.

Palaeotetrix Gilli Shufeldt l. c. 415—416. Tab. XVII. Fig. 34.
Os metacarpi. Pleistocaen (Equus Beds). Oregon, N. Amerika.

Genus **Palaeobonasa** Shufeldt Journ. of Geol. XXIII. 1915. 633.

Syn. G a l l i n u l o i d e s Eastman Geol. Mag. 1900. 54. (part.)

Palaeobonasa wyomingensis (Eastman) Geol. Mag. 1900. 54—58. Tab. IV. Shufeldt Journ. of Geol. XXIII. 1915. 619—634. Fig. 1—2. Lucas Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Univ. XXXVI. 1900. 79—84.

Syn. G a l l i n u l o i d e s w y o m i n g e n s i s Eastman l. c.

Skelettabdruck. Museum Compar. Zool. Cambridge. (Massachusetts). Eocaen med. (Green River Shales). Wyoming. N. Amerika.

Genus **Palaeortyx** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 217.

Palaeortyx Blanchardi Milne-Edwards l. c. 223—224. Tab. CXXVI. Fig. 1, 3—5.

Cranium, vertebrae, scapula, humerus, ulna, radius, os metacarpi, phal. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Palaeortyx Hoffmanni Gervais Zool. Paléont. France I. 229. 1852. editio II. 409. Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 217—223. Tab. CXXIV. CXXV. Fig. 1, CXXVI. Fig. 2.

Syn. E t o u r n e a u Bonaparte C. R. Ac. Sci. XLIII. 1856. 1021.
T r i n g a H o f f m a n n i Gervais l. c.

Skelett. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Palaeortyx cayluxensis[1]) Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 138; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 100—104. Fig. 28—29. Tab. VI. Fig. 1—4.

? Syn. P a l a e o r t y x o c y p t e r a Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. congr. Budapest 1891. 71—72.

Ulna. British Museum; humerus Geol. Paläont. Inst. Berlin; tarsometatarsus Geol. Paläont. Mus. München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Phosphorite von Caylux (Tarn-et-Garonne) u. Mouillac (Lot), Frankreich.

Palaeortyx ocyptera Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 71—72. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 98—100. Fig. 27. Tab. V. Fig. 13—16.

Humerus. Geol. Paläont. Museum, München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Mouillac, Südfrankreich.

1) Kurz nach dem Erscheinen des Lydekker'schen Kataloges beschrieb Milne-Edwards im C. R. des II. Internat. Ornith. Congresses (Budapest 1891. Mai) ebenfalls eine P. c a y l u x e n s i s; bezüglich der Synonymie vgl. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 101.

Palaeortyx brevipes Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 235—237. Tab. CXXX. Fig. 1—21.

Coracoid, humerus, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Palaeortyx gallica Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 230—234. Tab. CXXVIII, CXXIX. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 137—138. Fig. 33.

Furcula, coracoid, scapula, humerus, ulna, radius, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris, British Museum. Eocaen sup. Phosphorite von Caylux (Tarn-et-Garonne). Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Palaeortyx media Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 571.

Nom. nud. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Palaeortyx (?) phasianoides Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 237—239. Tab. CXXX. Fig. 22—27.

Scapula, humerus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Palaeortyx Edwardsi Depéret Arch. Mus. Lyon IV. 1887. 285. Tab. XIII. Fig. 51—52. Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 517—522. Tab. XLI. Fig. 9—10.

Syn. P a l a e o r t y x E d w a r s i Depéret l. c.

Humerus, ulna, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Palaeortyx grivensis Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 521. Tab. XLI. Fig. 12.

Humerus. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Palaeortyx maxima Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 520. Tab. XLI. Fig. 11.

Coracoid. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Palaeortyx sp. Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 521. Tab. XLI. Fig. 13.

Tarsometatarsus. Miocaen sup. (Tortonien). Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Palaeortyx sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 138.

Os metacarpi. British Museum. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Phosphorite von Caylux (Tarn-et-Garonne). Frankreich.

Genus **Paraortyx** Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 105.

Paraortyx Brancoi Gaillard l. c. 107—109. Fig. 31—32. Tab. V. Fig. 9—16.

Humerus, tarsometatarsus. Geol.-Palaeont. Inst. Berlin u. Geol.-Palaeont. Museum München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Phosphorite von Quercy u. Mouillac. Frankreich.

Paraortyx Lorteti Gaillard l. c. 105—106. Fig. 30. Tab. VI. Fig. 5—8.

Humerus. Geol.-Palaeont. Museum. München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Escamps (Lot), Frankreich.

Genus **Palaeoperdix** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 245.

Palaeoperdix longipes Milne-Edwards l. c. II. 245—246. Tab. CXXX. Fig. 28—31.

Tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers). Frankreich.

Palaeoperdix prisca Milne-Edwards l. c. II. 246—248. Tab. CXXXI.

Furcula, coracoid, humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Palaeoperdix (?) sansaniensis Milne-Edwards l. c. II. 249. Tab. CXXXI. Fig. 18—23.

Tibiotarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Genus **Taoperdix** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 225.

Syn. T e t r a o Gervais C. R. Ac. Sci. LIV. 1861. 895.

Taoperdix Pessieti (Gervais) l. c. 895—896; Milne-Edwards l. c. II. 225—229. Tab. CXXVII. Eastman Mem. Carnegie Mus. II. 1905. 131—138. Tab. XV—XVI.

Syn. T e t r a o P e s s i e t i Gervais l. c.

Zwei Skelette. Collectio Pessiet, Narbonne u. Carnegie-Museum. Eocaen. Armissan bei Narbonne (Aude), Frankreich.

Taoperdix keltica Eastman Mem. Carnegie Mus. II. 1905. 134—136. Tab. XIII—XVI.

Skelett. Carnegie-Museum. Eocaen sup. (Lacustrine Limestone). Armissan bei Narbonne (Aude), Frankreich.

Genus **Gallus** Brisson

Gallus longaevus Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 41—45. Fig. 8.

Coracoid. Miocaen sup. Regensburg, Deutschland.

Gallus Aesculapi Gaudry C. R. Ac. Sci. LIV. 1861. 502; Animaux foss. et Géol. de l'Attique 312. Tab. LVIII. Fig. 13—16; Bull. Soc. Géol. France (2) XIX. 1862. 631. Tab. XVI. Fig. 6—7.

Tarsometatarsus, tibiotarsus. Pliocaen inf. Pikermi bei Athen, Griechenland.

Gallus Bravardi Gervais Mém. Ac. Sci. Montpellier VIII. 1850. 220: Zool. Paléont. Franc. editio I. 237, editio II. 418. Tab. LI. Fig. 1; Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 250—251. Depéret Mém. Soc. Géol. France Paléont. Mém. No. 3. 1892.

Coracoid, tarsometatarsus. Pliocaen sup. Ardes bei Issoire (Puy-de-Dôme), Limons du Fort du Serrat d'en Vacquer bei Perpignan. Roussillon, Frankreich.

Gallus steinheimensis Fraas E. Engel Geognost. Wegweiser d. Württemberg III. Aufl. 1908. 567.

Nom. nud. Miocaen. Steinheim, Deutschland.

Gallus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 142.

Tarsometatarsus. British Museum. Pleistocaen. Waingongoro. Neuseeland, Nord-Insel.

Gallus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 142.

Coracoid, humerus, ulna, radius, os metacarpi, tarsometatarsus. British Museum. Pleistocaen. Höhlenablagerungen im Lahntal. Deutschland.

Giebel erwähnt (Die Vögel d. Vorwelt 1847. 23) aus dem Pleistocaen von Köstritz, Steckenburg am Harz, des Lahntales, der Höhlen bei Lunel-Vieil etc. Gallus domesticus fossilis (= wahrscheinlich eine rezente Gallus-Art).

Genus **Palaeocryptonyx** Depéret Mém. Soc. Géol. France Paléont. Mém. No. 3. 1892. 131.

Palaeocryptonyx Donnezani Depéret l. c. 131—132. Tab. XIII. Fig. 2—10.

Coracoid, scapula, humerus, ulna, radius, os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Astien). Limons du Fort du Serrat d'en Vacquer bei Perpignan. Roussillon, Frankreich.

Palaeocryptonyx Depéreti Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 96—97. Fig. 26. Tab. V. Fig. 9—12.

Humerus. Geol. Palaeont. Museum, München. Oligocaen inf. (Tongrien). Escamps (Lot), Frankreich.

Genus **Palaeophasianus** Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 291.

Palaeophasianus meleagroides Shufeldt l. c. 291—293. Tab. LVIII. Fig. 81—84. 86—88. Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 50. Tab. II. Fig. 20.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. American Mus. Nat. Hist. u. Peabody-Museum. Yale Univ. Eocaen (Bridger). Henry's Fork u. Big Horn Basin, Elk Creek (Wyoming), N. Amerika.

Genus **Phasianus** Brisson

Phasianus americanus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 58—59. Tab. XII. Fig. 83—84.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Oligocaen sup. (Middle John Day). Parilima Creek (Oregon), N. Amerika.

Phasianus miocaenus Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 60—62. Tab. XIII. Fig. 94—96, 98.

Humerus, femur (vertebra ? Fig. 97). Peabody-Museum, Yale Univ. Miocaen. Chimney Rock and Scott's Bluff (Nebraska), N. Amerika.

Phasianus Desnoyersi Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 243—244. Tab. CXXXI. Fig. 37—39.

Os metacarpi. Miocaen med. (Helvetien). Faluns de Touraine (Orleannais), Frankreich.

Phasianus medius Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 242—243. Tab. CXXXI. Fig. 24—26.

Tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Phasianus altus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 239—241. Tab. CXXXI. Fig. 27—36. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 140—141. Fig. 34; Proc. Zool. Soc. 1893. 517—522. Tab. XLI. Depéret Arch. Mus. Lyon IV. 1887. 283. Schlosser Abh. Bay. Akad. Math. Phys. Kl. XXVIII. 1916. 11. Tab. 1. Fig. 5.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus, phal. British Museum. Miocaen med. u. sup. (Helvetien—Tortonien). Sansan (Gers), Grive Saint-Alban (Isère), Frankreich; Oeningen (Schweiz); Attenfeld (Eichstätter Gegend), Deutschland.

Phasianus augustus Ammon Abh. naturw. Ver. Regensburg XII. 1918. 45—49. Fig. 9.

Femur. Miocaen sup. Regensburg, Deutschland.

Phasianus Archiaci Gaudry C. R. Ac. Sci. LIV. 1861. 502; Bull. Soc. Géol. France (2) XIX. 1862. 629. Tab. XVI. Fig. 6—7; Animaux foss. et Géol. de l'Attique 309—311. Tab. LVIII. Fig. 1—12.

Cranium, os hyoideum, humerus, ulna, radius, carpale, femur, tibiotarsus, phal. Pliocaen inf. Pikermi bei Athen, Griechenland.

Phasianus Alfhildae Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 71—72. Tab. XII. Fig. 79, 81, 85—86.

Coracoid, humerus, tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Horizont ? Haystack Mt. (Wyoming), N. Amerika.

Phasianus sp. Depéret Arch. Mus. Lyon IV. 1887. 285.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen (Mayencien). Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Phasianus sp. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 140.

Os metacarpi. British Museum. Pleistocaen. Höhlenablagerungen im Lahntal, Deutschland.

Genus **Anissolornis** Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 449.

Anissolornis excavatus Ameghino l. c., Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1894. 591—592. Fig. 38.

Tarsometatarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Genus **Parapavo** Miller Univ. Calif. Publ. Dep. Geol. IX. 1916. 89.

Syn. Pavo Miller l. c. V. 1909. 285.

Parapavo californicus Miller l. c. V. 1909. 285—289. Tab. XXV.; IX. 1916. 89—96. Fig. 1—2.

Syn. Pavo californicus Miller l. c. 1909.

Coracoid, humerus, os metacarpi, femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Museum Univ. California. Pleistocaen (Asphalt Beds). Rancho la Brea, Californien.

Genus **Filholornis** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 67.

Filholornis debilis Milne-Edwards l. c. 69. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 79—80.

Humerus. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Filholornis gravis Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 69. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 79.

Ulna, os metacarpi. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Filholornis paradoxa Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 67—69. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 75—79. Fig. 19. Tab. VII. Fig. 5—8.

Humerus, ulna, os metacarpi. Musée de la Ville et la Faculté de Théologie de Montauban. Geol. Palaeont. Museum, München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. Caylux, Escamps (Lot), Frankreich.

Subordo **Columbiformes**

Gens **Pterocletes**

Familia **Pteroclidae**

Genus **Pterocles** Temminck

Pterocles validus[1]) Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 70—71. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 89—92. Fig. 23—24. Tab. V. Fig. 1—4.

Tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Basel, Geol. Palaeont. Museum München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien-Tongrien). Mouillae (Tarn-et-Garonne) u. Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Pterocles larvatus Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 71; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 92—94. Fig. 25. Tab. V. Fig. 5—8.

Coracoid, humerus. Mus. d'hist. nat. Basel. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy. Frankreich.

Pterocles sepultus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 294—295. Tab. CXLI. Fig. 1—9.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Gens **Columbae**

Familia **Dididae**

Genus **Didus** Linné.

Syn. R a p h u s Oudemans Dodo-Studien 1917.

Didus ineptus Linné Syst. Nat. editio XII. 1766. I. 267.

Syn. R a p h u s c u c u l l a t u s Oudemans Dodo-Studien 1917. Skelett im Mauritius-Museum in Port Louis; Knochen im British Museum; Schädel in Prag. Pleistocaen. Mare aux Songes, Mauritius, Plaisance, Grand Puet.

Die Dronte ist im XVII. Jahrhundert ausgerottet worden. Zahlreiche Knochen, einige Mumien u. Bälge befinden sich in verschiede-

[1]) P. Paris (Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 296) und Sharpe (Hand List) erwähnen auch P. v a r i u s; diese Art ist aber weder bei Milne-Edwards, noch bei Gaillard beschrieben, muss demnach als ein Druckfehler-Synonym betrachtet werden.

nen Museen. Fossile Reste wurden von Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 129—130. und Newton E. T.—Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 296—299. Tab. XXXVI—XXXVII. beschrieben. Vgl. Strickland-Melville The Dodo and its Kindred London 1848; Killermann Naturw. Wochenschr. 1915. 353—360, 369—371; Martin Zool. Jahrb. Abt. Syst. XX. 1904. 167. Dixon Lost and vanishing birds, Rothschild Extinct birds 1907. u. besonders Oudemans Dodo-Studien (Amsterdam 1917).

Genus **Pezophaps** Strickland-Melville The Dodo and its Kindred London 1848. 46.

Syn. Didus Gmelin Syst. Nat. 1788. I. 728.

Pezophaps solitaria Gmelin l. c.; Strickland-Melville l. c.

Syn. Didus nazarenus Bartlett Proc. Zool. Soc. 1865. 199.
Didus solitarius Gmelin l. c.

Knochen. British Museum. Höhlenablagerungen Rodriguez-Insel. Der Solitär ist ebenfalls im XVII. Jahrhundert ausgestorben. Vgl. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 129 und die Literatur von Didus ineptus, sowie Newton A.—Newton E. Philos. Trans. 1869. 327; Newton E.—Clark ibid 1879. 438. Abel Grundzüge d. Palaeobiologie 1912. 91, 586.

Familia **Columbidae**

Genus **Lithophaps** De Vis Proc. Linn. Soc. New South Wales (2) VI. 1891. 121.

Lithophaps ulnaris De Vis l. c. 117—122.

Ulna. Pleistocaen (Darling Down, Nototherium-Ablagerung). Warwick, Queensland.

Genus **Columba** Linné

Columba calcaria Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 292—294. Tab. CXLI. Fig. 10—14.

Humerus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy, Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Columba melitensis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 124—125. Fig. 29. Coracoid. British Museum. Pleistocaen. Malta.

Familia **Peristeridae**

Genus **Leucosarcia**

Leucosarcia proevisa De Vis Ann. Queensl. Mus. VI. 1905. 8. Tab. I. Fig. 5 a.

Humerus. Pleistocaen. Wurdulumankula (Eyre-See), Australien.

Genus **Homopelia** Salvadori

Homopelia rodericana Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. (5) XIX. 1874. 15. Tab. XII. Sharpe Hand List.

Syn. C o l u m b a r o d e r i c a n a Milne-Edwards l. c.
Pleistocaen. Rodriguez-Insel.

Genus **Progura** De Vis Proc. Roy. Soc. Queensland V. 1888. 127.

Progura gallinacea De Vis l. c.

Pleistocaen. Queensland.

Subordo **Psittaciformes**

Gens **Psittaci**

Familia **Psittacidae**

Genus **Lophopsittacus** Newton A. Ibis 1876. 281.

Lophopsittacus mauritianus Owen Ibis 1866. 168—171. Fig. 4. Newton E.—Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 283—285. Tab. XXXIII. Fig. 1—8. Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. (5) VI. 1866. 91.

Syn. P s i t t a c u s m a u r i t i a n u s Owen l. c.
Knochen in London, Tring, Cambridge. Pleistocaen. Mare aux Songes, Mauritius-Insel.

Genus **Psittacus** Linné

Psittacus Verreauxi Milne-Edwards C. R. Ac. Sci. LXX. 1870. 558. Ois. Foss. France II. 525—528. Tab. CC.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier). Frankreich.

Genus **Conurus** Kuhl

Conurus sp. Ameghino Rev. Argent. Hist. Nat. I. 1891. 443. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 11.

Cranium. British Museum. Pleistocaen. Buenos Aires, Argentinien.

Ordo **Coracornithes**

Subordo **Coccygiformes**

Gens **Coccyges**

Familia **Cuculidae**

Genus **Dynamopterus** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 64.

Dynamopterus velox Milne-Edwards l. c.; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 73—75. Fig. 18.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Phosphorite von Caylux (Tarn-et-Garonne), Frankreich.

Genus inc. sed. **Necrornis** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 388.

Necrornis palustris Milne-Edwards l. c. 388—390. Tab. CLXXVIII. Fig. 6—14.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Subordo **Pico-Passeriformes**

Gens **Pici**

Familia **Picidae**

Genus **Picus** Linné

Picus Archiaci Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 396—397. Tab. CLXXVIII. Fig. 1—5. (Paris P. Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 285: P. archiaccii).

Tibiotarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier). Frankreich.

Picus consobrinus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 397—399. Tab. CLXXVI. Fig. 1—7.

Tibiotarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gèrand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Picus Gaudryi Depéret Arch. Mus. Lyon IV. 1887. 282. Tab. XIII. Fig. 53—54.

Femur, tibiotarsus. Miocaen (Mayencien). La-Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Genus inc. sed. **Uintornis** Marsh Amer. Journ. Sci. (3) IV. 1872. 259.

Uintornis lucaris Marsh l. c.; Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 50—52. Tab. VI. Fig. 42.

Tarsometatarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Henry's Fork (Wyoming). N. Amerika.

Genus **Homalopus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 385.

Homalopus picoides Milne-Edwards l. c. 385—388. Tab. CLXXVIII. Fig. 15—31.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Genus **Cryptornis** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 371.

Syn. Alcedo Laurillard Dict. d'hist. nat.
Centropus Gervais Zool. Paléont. Franc. editio II.

Cryptornis antiquus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 371—374. Tab. CLXXV.

Syn. Alcedo Laurillard Dict. d'hist. nat. Atlas Ois. Foss. Tab. II.
Centropus ? antiquus Gervais Zool. Paléont. Franc. editio II. 1852. Tab. XLIX. Fig. 1.

Skelett. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre. Frankreich.

Gens **Passeres**

Familia **Passeridae**

Genus **Corvus** Linné

Corvus Larteti Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 381—384. Tab. CLI—CLII.

Coracoid, Extremitäten. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Corvus praecorax Depéret Mém. Soc. Géol. France. Paléont. Mém. No. 3. 1892. Tab. XIII. Fig. 12—19; C. R. Ac. Sci. 1892. I. 690.

Humerus, ulna, os metacarpi, tibiotarsus, tarsometatarsus. Pliocaen sup. (Astien). Limons du Fort du Serrat d'en Vacquer bei Perpignan, Roussillon, Frankreich.

Corvus pliocaenus Portis Ornitoliti del Valdarno 1891. 13. Tab. I. Fig. 26. Regalia Palaeontogr. Italica VIII. 1902. 220—221. Tab. XXVII. Fig. 1.

Syn. Numenius pliocaenus Portis l. c.

Ulna. Gabinetto di Paleont. del Ist. di Studi Superiori, Firenze. Pliocaen. Arnotal, Italien.

Corvus hungaricus Lambrecht Aquila XXII. 1915. 164, 173. Fig. 2.

Tarsometatarsus. Museum Ung. Geol. Reichsanst. Budapest. Pliocaen sup. (Praeglazial). Nagyharsány (Baranya), Ungarn.

Corvus annectens Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila IX. 1892. 419. Tab. XV. Fig. 14—16.

Tarsometatarsus. Pleistocaen. Oregon, N. Amerika.

Bemerkung. Giebel erwähnt (Vögel d. Vorwelt 1847. 17.) aus dem Pleistocaen des Seveckenberges bei Quedlinburg Corvus crassipennis u. Corvus fossilis, u. aus der Knochenbreccie von Sardinien nach Wagner (Abh. Bayer. Akad. 1832. 751) Corvus cornix fossilis, die aber höchstwahrscheinlich alle noch lebenden Corviden angehören. Tertiäre Corviden erwähnen Giebel aus dem Tertiärbecken von Weissenau (Vögel d. Vorwelt 1847. 17) und Portis aus der Knochenbreccie von Miniera della Polveriera, Monte Argentaro (Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVIII. sep. 20.)

Genus **Palaeocorax** Forbes Bull. Brit. Ornith. Club I. 1892. p. XXI.

Palaeocorax moriorum Forbes l. c.; Nature, London XLVI. 252; Pycraft Novit. Zool. XVIII. 1911. 123—128. Tab. II; Ibis 1893. 543.

Skelett. Rothschild-Museum, Tring. Pleistocaen. Chatam-Inseln.

Genus **Pyrrhocorax** Tunstall

Pyrrhocorax primigenius Rivière C. R. Assoc. Franc. Avanc. Sci. sess. XX. 1891. 372. 400.

Pleistocaen. Höhlen bei Mentone, Vieulac bei Minerve (Herault), Pageyral bei Cro Magnon, Frankreich.

Bemerkung. Milne-Edwards beschrieb aus der Massat-Höhle (Ariège) provisorisch eine, mit der oben angeführten Alpendohle keinesfalls identische Art, ebenfalls unter den Namen Pyrrhocorax primigenius (Mater. pour l'hist. primit. et nat. de l'homme XI. 1875. (2) VI. 487.)

Genus **Turdus** Linné

Turdus bresciensis Wagner Abh. Bayer. Akad. 1832. 751. Giebel Vögel d. Vorwelt 1847. 13.

Humerus. Pleistocaen. Sardinien, Italien. Wahrscheinlich eine rezente Turdus-Art, ebenso wie die a. a. O. angeführten übrigen Formen.

Genus **Palaegithalus** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 378.

Palaegithalus Cuvieri Gervais Zool. Paléont. Franc. editio I. 1852. 228; Milne-Edwards l. c. II. 370. Tab. CLXI. Fig. 1.

Syn. Sitta ? Cuvieri Gervais l. c.

Skelett. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre. Frankreich.

Genus **Lanius** Linné

Lanius miocaenus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 391—392. Tab. CLIX. Fig. 1—3.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Sitta** Linné

Sitta senogalliensis Portis Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. p. 6—8. Tab. I. Fig. 3.

Skelettabdruck. Pliocaen inf. (Messiniano) Sinigaglia, Italien.

Genus **Hirundo** Linné

Hirundo fossilis Giebel Vögel d. Vorwelt 1847. 18.

Coracoid, radius, os metacarpi, tarsometatarsus. Pleistocaen. Seveckenberg bei Quedlinburg. Wahrscheinlich ist es Hirundo rustica L.

Genus **Motacilla** Linné

Motacilla humata Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 390—391. Tab. CLVIII. Fig. 7—11, LIX. Fig. 10—12.

Ulna, tibiotarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Motacilla major Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 391. Tab. CLVIII. Fig. 1—6; CLIX.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Genus **Fringilla** Linné

Fringilla ? radoboyensis Meyer H. Palaeontogr. XIV. 1865. 125—131. Tab. XXX. Fig. 1.

Syn. Pelophilus radoboyensis Tschudi Classific. d. Batrachier 22, 47, 84.

Femur, tibiotarsus, tarsometatarsus. Naturhist. Hofmuseum, Wien. Miocaen sup. Radoboj, Kroatien.

Fringilla trochanterica Giebel Vögel d. Vorwelt 1847. 15.

Femur. Pleistocaen. Seveckenberg bei Quedlinburg. Wahrscheinlich eine rezente Fringillide.

? Fringillidarum sp. ? Schlosser Abh. Bayer. Akad. Math. Phys. Kl. XXVIII. 1916. No. 6. p. 11. Tab. I. Fig. 6.

Os metacarpi. Miocaen sup. Attenfeld (Eichstätter Gegend). Deutschland.

Genus **Laurillardia** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 374.

Laurillardia longirostris Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 374—377. Tab. CLXI. Fig. 1.

Skelett. Mus. d'hist. nat. Paris. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Laurillardia Munieri Flot Mém. Soc. Géol. France. Paléont. Mém. No. 7. 1891. 7—10. Fig. 3. Tab. I. Fig. 3.

Skelett. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Laurillardia parisiensis Flot. Mém. Soc. Géol. France. Paléont. Mém. No. 7. 1891. 1—6. Fig. 1. Tab. I. Fig. 1—2.

Skelett. Eocaen sup. (Ludien). Montmartre, Frankreich.

Genus **Palaeospiza** Allen Bull. U. S. Geol. Geogr. Surv. Territ. IV. 1878. 443.

Palaeospiza bella Allen l. c. 443—445. Tab. I. Fig. 1—2; Amer. Journ. Sci. 1878. 381. Shufeldt Journ. of Geol. XXI. 1913. 634.

Skelett. Eocaen ? (Amyzon Shales). Florissant, Colorado.

Palaeospiza Hatcheri Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXIII. 1913. 301. Tab. LV. Fig. 28.

Mandibula. U. S. Nat. Museum. Pliocaen inf. Long Island, Kansas.

Genus **Alauda** Linné.

Alauda gypsorum Portis Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. 8—10. Tab. I. Fig. 4.

Skelett. Pliocaen inf. (Messiniano). Sinigaglia, Italien.

Alauda major Portis Mem. R. Accad. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. 12—13. Tab. I. Fig. 11.

Skelett. Pliocaen inf. (Messiniano). Sinigaglia, Italien.

Genus **Scolecophagus**

Scolecophagus affinis Shufeldt Journ. Acad. Nat. Sci. Phila. IX. 1892. 418—419. Tab. XV. Fig. 10.

Coracoid, humerus, ulna. Pleistocaen. Silver Lake Region (Oregon), N. Amerika.

Genus **Protornis** Meyer H. Palaeontogr. IV. 1854. 90.

Syn. Osteornis Gervais l'Institut XII. 1844. 293.

Protornis glaronensis Meyer Jahrb. f. Min. 1839. 682; 1840. 211; 1841. 187; 1844. 338; Palaeontogr. IV. 1854. 90—95. Tab. XV. Fig. 12.

Syn. Osteornis scolopacinus Gervais l'Institut XII. 1844. 293.
Protornis glarniensis Meyer Jahrb. f. Min. l. c.

Skelett. Museum Zürich. Eocaen sup. Fischschiefer. Glarus, Schweiz.

Protornis Blumeri Heer Le Monde primitif de la Suisse 290—291. Fig.

Skelett. Schiste de Matt. Canton Glarus, Schweiz.

Genus **Anthus** Bechstein

Anthus Bosniaskii Pycraft Proc. Zool. Soc. 1909. 368—370.

Pliocaen inf. Gabbro bei Leghorn, England.

Genus **Hebe** Shufeldt Journ. of Geol. XXI. 1913. 644.

Hebe Schucherti Shufeldt l. c. 644—649. Fig. 10.

Skelett. Peabody-Museum, Yale Univ. Horizont ? Green River City (Wyoming), N. Amerika.

Genus **Yalavis** Shufeldt Journ. of Geol. XXI. 1913. 649.

Yalavis tenuipes Shufeldt l. c. 649—650. Fig. 11—12.

Extremitäten. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen (Green River beds). Bear Lake Valley (Wyoming), N. Amerika.

Gens **Macrochires**

Familia **Cypselidae**

Genus **Cypselus** Illiger

Cypselus ignotus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 394. Tab. CLXXVIII. Fig. 9—13. Paris P. Rev. Franc. d'Ornith. IV. 1912. 286.

Syn. Apus ignotus Paris l. c.
Ulna. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Genus **Cypselavus** Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 63.

Cypselavus gallicus Gaillard l. c. Fig. 13. Tab. III. Fig. 12—15.

Humerus. Geol.-Palaeont. Museum, München; Mus. d'hist. nat. Basel. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Mouillac (Tarn-et-Garonne), Frankreich.

Genus **Aegialornis** Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 182.

Syn. Tachyornis Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 66.

Aegialornis gallicus Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 183—184. Fig. 41. Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 66—67. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 55—60. Fig. 10. Tab. III. Fig. 7—11.

Syn. Tachyornis hirundo Milne-Edwards l. c.[1])
Humerus, ulna, phal. I. ind., coracoid. British Museum, in München, Basel u. Montauban. Eocaen sup. Phosphorite von Bach bei Lalbenque (Lot), Frankreich.

Aegialornis Leehnardti Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 60—62. Fig. 11—12. Tab. III. Fig. 1—6.

Humerus, tarsometatarsus im Museum zu Montauban u. Lyon. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Genus **Collocalia** Gray

Collocalia incerta Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 394—395. Tab. CLXXVII. Fig. 1—8.

Tibiotarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Genus **Limnatornis** Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 392.

Limnatornis paludicola Milne-Edwards l. c. 392—393. Tab. CLXXVI. Fig. 14—18.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Gens **Trogones**

Familia **Trogonidae**

Genus **Archaeotrogon** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 64.

Archaeotrogon venustus Milne-Edwards l. c. 64—66, 80. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 7—8. Fig. 3. Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 66—67. Fig. 14. Tab. III. Fig. 20—23.

1) Die Abhandlung von Milne-Edwards ist kurz nach dem Lydekker'schen Katalog erschienen.

Syn. Picariae inc. gen. Lydekker l. c.

Humerus. British Museum, in München u. Basel. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Mouillac (Tarn-et-Garonne) u. Bach bei Lalbenque (Lot). Frankreich.

Archaeotrogon cayluxensis Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 67—70. Fig. 15—16. Tab. III. Fig. 26—27, IV. Fig. 1—4.

Humerus, tarsometatarsus im Museum zu Lyon. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Caylux, Frankreich.

Archaeotrogon Zitteli Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 70—72. Fig. 17. Tab. III. Fig. 24—25.

Humerus im Geol.-Palaeont. Museum München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Phosphorite von Mouillac (Tarn-et-Garonne), Frankreich.

Genus **Trogon** Moehring

Trogon gallicus Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 395—396. Tab. CLXXVII. Fig. 18—22.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Subordo **Coraciiformes**

Gens **Coraciae**

Familia **Coraciidae**

Genus **Geranopterus** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 66.

Geranopterus alatus Milne-Edwards l. c., Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 52—54. Fig. 9. Tab. III. Fig. 16—19.

Syn. Geranopterus elatus Sharpe Hand List.

Humerus. Mus. d'hist. nat. Paris, Geol.-Palaeont. Mus. München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Escamps bei Lalbenque (Lot). Frankreich.

Gens **Striges**

Familia **Bubonidae**

Genus **Necrobyas** Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 61.

Necrobyas harpax Milne-Edwards l. c.; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 31. Fig. 2. Tab. I. Fig. 5—8.

Humerus, tarsometatarsus. Museum zu München u. Montauban. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Mouillac (Tarn-et-Garonne), Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Necrobyas Rossignoli Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 63; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 34.

Tarsometatarsus. Museum Lyon. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Genus **Bubo** Cuvier

Bubo incertus Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 63; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 34.

Humerus. Oligocaen inf. (Tongrien). Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Bubo leptosteus Marsh Amer. Journ. Sci. (3) II. 1871. 126. Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 33, 77. Tab. II. Fig. 18.

Tibiotarsus. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). Grizzly Butter (Wyoming), N. Amerika. (Gattung nach Shufeldt fraglich).

Bubo arvernensis Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. Zool. (4) XX. 1863. 158. Ois. Foss. France II. 493—496. Tab. CXCII. Fig. 10—23.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Langy (Allier), Frankreich.

Bubo Poirrieri Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. Zool. (4) XX. 1863. 158; Ois. Foss. France II. 496—497. Tab. CXCII. Fig. 24—29.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Geraud-le-Puy (Allier), Frankreich.

Genus **Minerva** Shufeldt Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 43.

Syn. A q u i l a Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 297.

Minerva antiqua Shufeldt Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913. 297. Tab. LV. Fig. 26. Trans. Connectic. Acad. Arts Sci. XIX. 1915. 42—50. Tab. XV. Fig. 131—136, 148—152, 154.

Syn. A q u i l a a n t i q u a Shufeldt l. c. 1913.

Skelett. Peabody-Museum, Yale Univ. Eocaen sup. (Bridger). — Oligocaen ? Henry's Fork, Dry Creek, Tule Spring, Upper White River, Sage Creek, Black Fork, Cattail Spring (Wyoming), N. Amerika.

Genus **Asio** Brisson

Asio Henrici Milne-Edwards C. R. II. internat. ornith. Congr. Budapest 1891. 63; Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 36. Fig. 3—4. Tab. I. Fig. 9—16.

Syn. O t u s H e n r i c i Milne-Edwards l. c.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Museum zu Lyon, Basel u. München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. Phosphorite von Quercy, Frankreich.

Genus **Strigogyps** Gaillard Ann. Univ. Lyon XXIII. 1908. 39.

Strigogyps dubius Gaillard l. c. Fig. 5. Tab. II. Fig. 1—4.

Tibiotarsus. Geol.-Palaeont. Museum, München. Eocaen sup. — Oligocaen inf. (Ludien—Tongrien). Phosphorite von Quercy, Escamps (Lot), Frankreich.

Genus **Athene** Boie

Athene murivora Milne-Edwards Ann. Sci. Nat. (5) XIX. 1874. 1—31. Tab. Sharpe Hand List.

Syn. C a r i n e m u r i v o r a Günther-Newton E. Philos. Trans. CLXVIII. 1879. 424.

S t r i x m u r i v o r a Milne-Edwards l. c.

Tibiotarsus, tarsometatarsus. Mus. d'hist. nat. Paris. Pleistocaen. Rodriguez-Insel. (Im Laufe des XVIII. Jahrhunderts ausgestorben.)

Familia **Strigidae**

Genus **Strix** Linné

Strix antiqua Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 497—498. Tab. CXCII. Fig. 3—9.

Tarsometatarsus. Oligocaen sup. (Aquitanien). Saint-Gerand-le-Puy (Allier), Frankreich.

Strix ignota Milne-Edwards Ois. Foss. France II. 499. Tab. CXCII. Fig. 1—2. Paris P. Rev. Franc. d'ornith. IV. 1912. 287.

Syn. S t r i x s p. Milne-Edwards l. c.

Tarsometatarsus. Miocaen med. (Helvetien). Sansan (Gers), Frankreich.

Strix sancti-albani Lydekker Proc. Zool. Soc. 1893. 518. Tab. XLI. Fig. 1—4.

Tarsometatarsus. Miocaen sup. (Tortonien). La-Grive-Saint-Alban (Isère), Frankreich.

Strix melitensis Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. 13.

Femur. British Museum. Pleistocaen. Malta.

Strix Suazieri Newton E.—Gadow Trans. Zool. Soc. XIII. 1879. 286—288. Tab. XXXIII. Fig. 11—18.

Humerus, tibiotarsus, tarsometatarsus. Museum Cambridge. Pleistocaen. Mare aux Songes, Mauritius-Insel.

Genus **Badiostes** Ameghino Bol. Inst. Geogr. Argent. XV. 1895. 600.

Badiostes patagonicus Ameghino l. c. 600—602. Fig. 44.

Ulna, femur, tarsometatarsus. Miocaen (Santacruzien). Patagonien.

Incertae sedis.

Ptenornis Seeley Ann. Mag. Nat. Hist. (3) XVIII. 1866. 109. Lydekker Cat. Foss. Birds 1891. p. VII; Fürbringer Unters. z. Morph. u. Syst. d. Vögel 1888. II. 1174.

Coracoid. Woodwardian Museum. Cambridge. Oligocaen sup. Hempstead (Wight), England. (Natatores oder Raptores ?).

Palaenornis struthionoides Emmons Amer. Geology 1857. 148. Fig. 114. Trias ? Nord-Carolina.

Ova fossilia.

Struthio chersonensis Brandt vgl. S. 2. dieses Kataloges.
Struthio indicus Bidwell vgl. S. 2. dieses Kataloges.
Rhea nana Lydekker vgl. S. 3. dieses Kataloges.
Aepyornis vgl. S. 6—7. dieses Kataloges, auszerdem Bloch Ornith. Beob. XII. 1915. 97—100. Tab. I; Fischer Sigwarth ibid XII. 1914—15. 141—145; Nathusius Zeitschr. wiss. Zool. XXI. 1871. 330—335.
Eremopezus eocaenus Andrews vgl. S. 8. dieses Kataloges.
Psammornis Rothschildi Andrews vgl. S. 8. dieses Kataloges.
Anas sansaniensis Milne-Edwards vgl. S. 15. dieses Kataloges.
Anas velox Milne-Edwards vgl. S. 15. dieses Kataloges.
Alca impennis vgl. S. 56. dieses Kataloges.
Dinornis vgl. S. 73, 77. dieses Kataloges, auszerdem Meyer A. B. Ibis 1903. 188—196, Nathusius Zeitschr. wiss. Zool. XVIII. 1870. 106; XXI. 1871. 330—335.
Ferner vgl. Becker Jahrb. f. Min. 1849. 69—72. Meyer H. Palaeontogr. XV. 1867. 223; Witte Jahrb. f. Min. 1859. 863.

Pennae fossiles.

Ornitholithes Bosniaskii Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. 11. Tab. I. Fig. 9—10. Messiniano, Ancona. Italien.

Ornitholithes Faujasi Zigno; Omboni: Atti R. Ist. Veneto Sci. Lett. Arti (6) III. 1885. sep. 6. Tab. I. Fig. 1—3. Eocaen. (Parisiano), Monte Bolca, Italien.

Ornitholithes gabbrensis Zigno. Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVIII. 1887. sep. 14. Tab. I. Fig. 13—17. Messiniano, Gabbro, Italien.

Ornitholithes Procaccinii Portis Mem. R. Acc. Sci. To-

rino (2) XXXVIII. 1887. sep. 10. Tab. I. Fig. 5—8. Messiniano, Senigallia, Italien.

Ornitholithes tenuipennis Zigno; Omboni Atti R. Ist. Veneto Sci. Lett. Arti (6) III. 1885. sep. 6. Tab. II. Fig. 4—7. Messiniano, Gabbro, Italien.

Archaeopteryx vgl. S. 1. dieses Kataloges.

Anas sansaniensis vgl. S. 15. dieses Kataloges.

Charadrius Sheppardianus vgl. S. 50. dieses Kataloges.

Dinornis vgl. S. 72. dieses Kataloges.

Ferner vgl. Bayan Bull. Soc. Géol. France (3) I. 1873. 386. Eastman Amer. Naturalist XXXVIII. 1904. 669—672; Lambrecht Aquila XIX. 1912. 288—320; Meyer A. B. Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. VI. 1887. 206—208; Shufeldt Journ. of Geol. XXI. 1913. 628—652.

Spurii pedum.

Ornithichnites argenterae Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVI. 1884. sep. 22. Eocaen sup. (Liguriano). Argentera, Italien (im Ist. Geol. Bologna).

Ornithichnites taurinus Portis Mem. R. Acc. Sci. Torino (2) XXXVI. 1884. sep. 23. Eocaen sup. (Liguriano). Verrua Savoia, Italien.

Ornithoidichnithes badensis Böhm Freiburger Univ. Festprogr. 1896. 229—238. Tab. I. Oligocaen med. Badischer Oberland.

Die von Oppel (Paläont. Mitt. a. d. Mus. kgl. Bayr. Staates II. 1862.) und Joh. Walther (Die Fauna der Solenhofener Plattenkalke bionomisch betrachtet. Haeckel-Festschrift Jena 1904. 135. ff.) erwähnten Archaeopteryx-Fährten rühren wahrscheinlich von Compsognathus longipes her (Abel Grundz. d. Palaeobiol. 1912. 72—73).

Ichthyornis vgl. S. 49. dieses Kataloges.

Tringa sp. vgl. S. 51. dieses Kataloges.

Ferner Lambrecht Aquila XIX. 1912. 293. Tab. I. und besonders Lull Mem. Boston Soc. Nat. Hist. V. 1904. 461—557.

INDEX GENERUM.